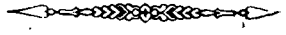
ОЧЕРКЪ

НИЖНЕСУРСКОЙ ЮРЫ.

Изъ Геологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета.

Ф. Ю. Левинсона-Лессинга.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Тип. В. Демакова, Новый пер., д. № 7.
1886.

ОЧЕРКЪ НИЖНЕСУРСКОЙ ЮРЫ.

Ф. Ю. Левинсона-Лессинга.

Матеріаломъ для предлагаемой краткой замѣтки, посвященной описанію юрскихъ отложеній, главнымъ образомъ Васильсурскаго уѣзда Нижегородской и отчасти только смежныхъ частей Курмышскаго у. Симбирской губ., послужили мнѣ мои попутныя и потому довольно бѣглыя наблюденія лѣтомъ 1884 г. Отсутствіе какихъ-бы то ни было литературныхъ указаній на юру Васильскаго уѣзда и ближайшихъ частей Казанской и Симбирской губ., чрезвычайно неблагопріятныя условія здѣшнихъ разрѣзовъ и въ особенности недостатокъ времени, бо́льшая часть котораго была поглощена детальнымъ почвеннымъ изслѣдованіемъ Васильскаго уѣзда [1]), лишаютъ меня возможности представить полную картину юрскихъ отложеній въ области нижней Суры. Тѣмъ не менѣе, имѣя въ виду главнымъ образомъ присутствіе здѣсь интересной зоны Oppelia tenuilobata, я рѣшаюсь теперь-же дать описаніе юрскихъ отложеній этой области, тѣмъ болѣе, что до сихъ поръ эти интересныя отложенія остаются совершенно неизвѣстными въ литературѣ.

Во всей изслѣдованной мною области, можно сказать, нѣтъ ни одного хорошаго разрѣза [2]). Лѣсной характеръ овраговъ, всегда узкихъ, заплывшихъ и заваленныхъ лѣсомъ, чрезвычайно затрудняетъ изслѣдованіе скрывающихся здѣсь обнаженій юрскихъ осадковъ, а однообразіе ихъ литологическаго характера

---

[1]) См. мой отчетъ о геологіи и почвахъ Васильсурскаго у. (Матеріал. къ Оцѣнкѣ Зем. Нижегор. губ., вып. IX).

[2]) Кромѣ Княжей Горы (и сосѣднихъ обнаженій), за описаніемъ которой отсылаю читателя къ работѣ А. Павлова: Нижневолжская юра, стр. 59.

маскируетъ границы между отдѣльными горизонтами. Если принять во вниманіе, что господствующей породой, отъ нижняго келловея до гоплитовыхъ слоевъ, является здѣсь однообразная и бѣдная ископаемыми пластическая сѣрая глина и что на разрѣзахъ рѣдко обнажаются участки, превышающіе по своей мощности $1^1/_2$ аршина, то станетъ вполнѣ яснымъ, что для возстановленія порядка напластованія, сплошь да рядомъ, приходилось пользоватся исключительно руководящими ископаемыми, иногда уже вымытыми, а не непосредственнымъ наблюденіемъ чередованія слоевъ въ разрѣзахъ.

Васильская и Курмышская юра представляетъ ничтожные остатки обширнаго юрскаго бассейна, покрывавшаго Нижегородскую, Симбирскую, часть Казанской и, быть можетъ, нѣкоторыхъ другихъ смежныхъ губерній. Остатки юры, уцѣлѣвшіе въ различныхъ пунктахъ въ видѣ ничтожныхъ островковъ, связываютъ юру Васильскую съ юрскими отложеніями всѣхъ окружающихъ уѣздовъ, указывая на прежнюю связь между ними съ одной стороны [1]) и на значительно бо́льшее прежнее распространеніе здѣшней юры, теперь сильно размытой, съ другой.

Описаніе обнаженій.

Бассейнъ р. Хмѣлевки. Почти во всѣхъ оврагахъ, по верхнему теченію рѣчки Хмѣлевки, можно встрѣтить обнаженія сѣрой келловейской глины; однако только одинъ [2]) изъ нихъ оказался нѣсколько болѣе благопріятнымъ для изслѣдователя, чѣмъ всѣ остальные заплывшіе и заваленные лѣсомъ разрѣзы, и далъ довольно богатый палеонтологическій матеріалъ. Основной, господствующей породой, какъ этого, такъ и всѣхъ остальныхъ разрѣзовъ, является сѣрая глина, которой подчинены прослои другихъ, почти исключительно известняковыхъ породъ. Комбинируя незначительные разрѣзики, обнажающіеся въ различныхъ пунктахъ оврага, а также и находки вымытыхъ глыбъ нѣкоторыхъ породъ, которыхъ не удалось наблюдать in situ, я получилъ слѣдующій порядокъ напластованія.

---

[1]) См. мой Отч. о Васильсурск. у., стр. 80.

[2]) Ibidem, стр. 41.

A. Темносѣрая, богатая колчедановыми конкреціями, глина съ прослоемъ темносѣраго плотнаго известняка, содержащаго въ изобиліи внутренніе обороты кадоцератидъ изъ группы Cadoceras Elatmae; въ нижнихъ слояхъ глины попадаются прослойчики краснаго желѣзистаго песку и песчаника, въ верхнихъ-же—жирной черной глины; кверху сѣрая глина смѣняется желтобурой рухляковой глиной. Въ этомъ горизонтѣ опредѣлены мною:

Cosmoceras Gowerianum Sow.
Cadoceras sublaeve Sow.
Cadoceras Elatmae Nik.
Macrocephalites tumidus Rein.
Belemnites Puzosi d'Orb.

B. Такая-же глина съ прослоемъ раковиннаго конгломерата [1]), въ которомъ за исключеніемъ нѣкоторыхъ белемнитовъ и найдены всѣ ископаемыя этого горизонта:

Cadoceras Milaschevici Nik.
Cadoceras Tscheffkini Orb.
Perisphinctes funatus ? Opp.
Perisphinctes sp.
Cosmoceras enodatum Nik.
Belemnites Puzosi Orb.
Belemnites Panderi Orb.
Belemnites Beaumonti? Orb.
Protocardia concinna Buch.
Rhynchonella varians Schloth.
Avicula russiensis Orb.
Pecten cf. fibrosus Sow.
Perna sp.
Pinna mitis? Phill.
Gouldia cordata (Tr.) Lag.
Alaria sp.
Arca Schouroffskii Orb.
Arca cf. sublaevigata Orb. ?

[1]) Особенно многочисленны въ немъ Cadoceras Milaschevici, Rhynchonella varians и Belemnites sp.

Arca cf. Fischeri Orb.
Astarte borealis ? Orb.
Astarte sp.
Venus sp.
Equisetum sp.

C. Выше залегаетъ повидимому прослой шаровидныхъ бурыхъ известковыхъ конкрецій, пронизанныхъ жилками кальцита и колчедана и въ которыхъ мною найдены только:

Harpoceras sp.
Perisphinctes sp.

D. Самый верхній горизонтъ сложенъ изъ свѣтлосѣраго песчаноглинистаго известняка, испещреннаго мелкими черными пятнами и съ прожилочками колчедана, а также темносѣрымъ известнякомъ и бурой глиной; здѣсь найдены:

Hoplites eudoxus d'Orb.
Hoplites sp.
Aspidoceras longispinum Sow.
Perisphinctes sp., (изъ группы biplex).
Gasteropoda.

Характерные, хотя и не очень разнообразные, представители головоногихъ указываютъ на существованіе въ Хмѣлевскомъ обнаженіи трехъ горизонтовъ:

1) Горизонтъ съ Cadoceras Elatmae—макроцефалов. слои.
2) Горизонтъ съ Cadoceras Milaschevici—коронатов. слои.
3) Горизонтъ съ Hoplites eudoxus—гоплитов. слои.

Промежуточные между 2) и 3), т. е. орнатовые, кордатовые и альтерновые слои совершенно отсутствуютъ; изъ нихъ только послѣдніе появляются дальше на Ю, въ Курмышскомъ уѣздѣ, напр. у Княжей Горы, и вообще въ сосѣднихъ частяхъ Курмышскаго у., во всѣхъ-же обнаженіяхъ Васильскаго у. всѣ эти слои совершенно отсутствуютъ.

Бассейнъ Волги. Сюда относится одно только обнаженіе Караковскаго (или Кряковскаго?) оврага, прорѣзывающаго Волжскую террасу на $1—1^1/_2$ в. ниже слободы Хмѣлевки. Лѣсной характеръ и неудобство расположенія этого оврага, къ серединѣ лѣта густо заплывающаго, сильно маскируютъ порядокъ

напластованія и затрудняютъ собираніе окаменѣлостей. Господствующей породой и здѣсь, какъ и во всѣхъ остальныхъ разрѣзахъ изслѣдованной мною мѣстности, является темносѣрая глина, которой подчинены остальные слои; порядокъ напластованія является слѣдующимъ:

A. Сѣрая келловейская глина, изобилующая колчеданомъ и заключающая прослой темносѣраго плотнаго известняка съ

Cadoceras Elatmae Nik.
Cosmoceras Gowerianum Sow.

B. Такая-же глина съ

Cadoceras Milaschevici Nik.
Belemnites Puzosi Orb.

Прослой шаровидныхъ конкрецій темнаго плотнаго известняка, проникнутаго жилами и гнѣздами кальцита и колчедана; содержитъ

Harpoceras sp.
Perisphinctes sp. (съ трехраздѣльнымъ дѣленіемъ реб.).

C. Слой свѣтлосѣраго известняка и бурой глины съ

Hoplites eudoxus d'Orb.

D. Слой желтобурой мергелистой глины, въ которой ископаемыхъ мною не найдено. Кромѣ того на днѣ оврага найдены неопредѣлимые обломки Perisphinctes'овъ и какъ будто обломки Belemnites absolutus Fisch. и отпечатокъ Aucella. Итакъ, слѣд., въ описываемомъ обнаженія встрѣчаются тѣ-же слои, что и въ Хмѣлевскомъ оврагѣ: 1) Горизонтъ съ Cadoceras Elatmae — нижній келловей. 2) Горизонтъ съ Cadoceras Milaschevici—средній келловей. 3) Горизонтъ съ Hoplites eudoxus—нижній киммериджъ.

Бассейнъ Урги. Между Кекинымъ и Шокинымъ сохранились остатки юры въ Шокинскомъ оврагѣ и въ сосѣднемъ съ нимъ оврагѣ «Чернавка» около Шокина. Здѣшнія юрскія обнаженія, благодаря незначительной глубинѣ овраговъ (стѣнки рѣдко превышаютъ 1—2 арш. въ вышину) и лѣсному ихъ характеру, представляются еще менѣе удобными для изслѣдованія, чѣмъ Хмѣлевскій или Караковскій овраги засурской части уѣзда.

Господствующей породой и здѣсь является темносѣрая, богатая колчеданомъ, келловейская глина; ей подчиненъ слой

твердаго сѣраго известняка и мелкіе прослои черной глины; сверху она прикрывается желтобурой рухляковой глиной. Глина, въ палеонтологическомъ отношеніи является крайне неблагодарной; окаменѣлостей она содержитъ крайне мало и, бо́льшею частью, въ видѣ хрупкихъ отпечатковъ; ктому же отсутствіе цефалоподъ не позволяетъ дѣлать заключеній о мѣстѣ этого горизонта въ системѣ. Болѣе благодарнымъ является известнякъ, содержащій въ большомъ количествѣ небольшіе аммониты, которые можно опредѣлить какъ

Macrocephalites tumidus Rein. и
Macrocephalites macrocephalus Schlth.

Къ сожалѣнію, известнякъ, несмотря на тщательные поиски, не далъ ни одной формы, кромѣ названныхъ аммонитовъ; но ихъ достаточно, чтобы отнести этотъ ярусъ къ нижнему келловею K′ (горизонтъ Cadoceras Elatmae). —

На днѣ оврага, среди большаго числа белемнитовъ и сильно окатанныхъ, трудно опредѣлимыхъ обломковъ аммонитовъ, найдено нѣсколько экземпляровъ, несомнѣнно принадлежащихъ

Gryphaea dilatata Sow.
Cosmoceras Gowerianum Sow.
Belemnites Panderi Orb.

Направляясь отъ Шокина къ ЮЗ, мы встрѣчаемъ еще два выхода юры: одинъ изъ нихъ находится въ заднемъ оврагѣ дер. Дмитріевки, а другой въ оврагѣ на новомъ хуторѣ А. Д. Ульянова, находящемся на пути между Дмитріевкой и Выселкомъ Аграфенинымъ. Впрочемъ, выходы эти еще хуже Шокинскихъ; на стѣнкахъ оврага кое-гдѣ виднѣется, изъ-подъ массы хвороста и деревьевъ и обвалившейся земли, темносѣрая келловейская глина, недоступная, однакоже, для собиранія окаменѣлостей. По обломкамъ известняка валяющимся на днѣ оврага можно заключить о присутствіи и здѣсь горизонта сѣраго известняка съ Cadoceras Elatmae. Дно оврага завалено шарами желѣзнаго колчедана белемнитами и обломками аммонитовъ; съ увѣренностью удалось опредѣлить только:

Cosmoceras Gowerianum Sow.
Cadoceras sublaeve Sow.
Macrocephalites tumidus Rein.
Gryphaea dilatata Sow.

Въ Дмитріевскомъ оврагѣ попадаются кромѣ того въ изобиліи келловейскія фосфоритовыя конкреціи, большинство которыхъ представляетъ настоящій раковинный конгломератъ; изъ раковинъ мнѣ удалось опредѣлить:

Cosmoceras callovieuse Sow. [1]).
Arca sp.
Belemnites Panderi Orb.

Наконецъ здѣсь-же найденъ еще кусокъ известняка съ

Hoplites eudoxus Orb.

Очевидно, слѣд., и здѣсь присутствуютъ только самые нижніе и самые верхніе юрскіе горизонты описываемой нами мѣстности—нижній и средній келловей ($К^1$ и $К^2$) и нижній кимериджъ; нѣтъ сомнѣнія въ томъ что прежде разрѣзы пользовались болѣе значительной мощностью и, быть можетъ, состояли изъ бо́льшаго числа горизонтовъ.

Полноты ради можно еще упомянуть о разрѣзѣ села Алисанова, сложеннаго изъ сѣрой келловейской глины (съ прослоемъ черной глины), богатой колчеданомъ, и желтобурой, покрывающей ее, рухляковой глины; ископаемыхъ, однако-же, здѣсь я не нашелъ. Судя по аналогіи съ сосѣдними обнаженіями, и эта глина должна быть отнесена къ нижнему (и среднему?) келловею.

Бассейнъ Курмышки. Нижепомѣщенные разрѣзы посѣщены мною позднимъ лѣтомъ и осмотрѣны чрезвычайно быстро, почему ихъ описаніе конечно должно страдать неполнотой. Рѣшаюсь однако-же ихъ здѣсь помѣстить въ виду интереснаго ихъ промежуточнаго положенія между Васильской и Княже-Горской юрой, между которыми они служатъ связующимъ звеномъ. Мною осмотрѣны многіе разрѣзы ок. Балобанова, Лапуновки и сосѣднихъ селъ и вездѣ констатировано присутствіе сѣрой келловейской глины съ прослоемъ темносѣраго известняка и залежами квасцоваго сланца. Кверху сѣрая глина смѣняется, какъ и въ Васильскомъ уѣздѣ, желтобурою глиной, надъ которой появляется уже горизонтъ, отсутствующій въ Васильскомъ уѣздѣ, а именно свѣтлосѣрая слюдистая слан-

[1]) Въ Отч. о Васильсурск. у. на стр. 51 и 90 по опечаткѣ стоитъ Orb. вмѣсто Sow.

цеватая *альтерновая глина*, совершенно тожественная съ соотвѣтственнымъ горизонтомъ Княжей Горы, Тенюкаева, Барнукова, Пильной и т. д. Большинство ископаемыхъ этого горизонта представляетъ хрупкіе отпечатки, которые не могли быть мною довезены въ сохранности. Въ Балобановѣ опредѣлены мною слѣдующія формы:

Cosmoceras Gowerianum Sow.
Cadoceras surense ? Nik.
Belemnites Panderi Orb.
Macrocephalites macrocephalus ? Schlth.
Cardioceras alternans Buch.
и нѣсколько Lamellibranchiata.

О разрѣзахъ около *с. Дѣянова* мнѣ любезно сообщены нѣкоторыя данныя проф. В. В. Докучаевымъ, имъ же доставлены мнѣ и нижеупомянутыя формы. Судя по этимъ даннымъ, Дѣяновскіе разрѣзы ничѣмъ не отличаются отъ Балобановскихъ; повидимому, въ нихъ можно различать слѣдующіе слои:

Сѣрая колчеданистая глина.
Слой черной жирной глины въ 2—3 саж.
Прослой горючаго сланца—ок. 1 ф.

Выше повидимому залегаетъ желтобурый мергель, подстилаемый пескомъ (?). Изъ окаменѣлостей здѣсь опредѣлены:

Cosmoceras Gowerianum Sow.
Macrocephalites macrocephalus? Schlth.
Belemnites Panderi Orb
Belemnites Puzosi Orb.
Belemnites subextensus? Nik.
Perisphinctes sp.

Хотя по этимъ формамъ мы имѣемъ право сдѣлать заключеніе только о присутствіи нижняго келловея, нѣтъ однакоже сомнѣнія, что здѣсь встрѣчаются и нѣкоторые другіе горозонты, обнаруженные мною недалеко отсюда, около Балобанова.

Недостатокъ времени не позволилъ мнѣ подробнѣе осмотрѣть многіе пункты, въ которыхъ можно было надѣяться встрѣтить юрскія отложенія. Тѣмъ не менѣе я имѣлъ случай убѣ-

диться, что отъ Княжей Горы вплоть до Волги тянутся, въ бассейнѣ нижней Суры, болѣе или менѣе полные разрѣзы юрскихъ слоевъ. Обнаженіе келловейской глины можно наблюдать напр. около Пильной, въ 25 в. отъ Княжей Горы, въ Языковѣ, въ окрестностяхъ Курмыша и во многихъ мѣстахъ Ядринскаго и Козьмодемьянскаго уѣздовъ въ сосѣдствѣ съ Васильской Корабельной Рощей. Большинство этихъ обнаженій даетъ только возможность признать въ нихъ сѣрую келловейскую глину; тѣ-же обнаженія, которыя представляютъ настоящіе разрѣзы, какъ напр. Пильная, Барнуково, Тенюкаево, ничѣмъ не отличаются отъ разрѣза у Княжей Горы, къ описанію котораго у Павлова [1]) я могу только прибавить, что нижне-келловейская глина отличается здѣсь изобиліемъ хорошо сохраненныхъ:

Cadoceras surense Nik.

Cadoceras subpatruum Nik.

а также Cosmoceras Gowerianum Sow. и нѣк. др.

Выводы.

Наибольшаго развитія, какъ видно изъ разсмотрѣнныхъ выше разрѣзовъ, достигаютъ въ изслѣдованной мною области келловейскіе слои. Оксфордъ въ Васильскомъ уѣздѣ совершенно отсутствуетъ, въ Курмышскомъ-же представленъ только альтерновой глиной. Зато, въ Васильской юрѣ присутствуетъ нижній киммериджъ—гоплитовые слои. Наконецъ, Волжскій ярусъ во всей посѣщенной мною мѣстности, повидимому, совершенно отсутствуетъ.

Келловейскій ярусъ.

Литологическій характеръ этого яруса довольно однообразенъ: господствующей породой является темносѣрая пластичная глина, чрезвычайно богатая колчедановыми стяженіями; этой глинѣ подчинены тонкія прослойки черной глины, слой громадныхъ конкрецій плотнаго сѣраго известняка, слой твердаго раковиннаго конгломерата, мѣстами фосфоритовыхъ конкрецій и конгломератовъ. Глина чрезвычайно бѣдна ископаемыми, которыя представлены въ ней исключительно ростами

[1]) loco citato.

молодыхъ по бо́льшей части белемнитовъ, хрупкими отпечатками пластинчатожаберныхъ и изрѣдка неопредѣлимыхъ аммонитовъ. Собранныя въ этомъ ярусѣ окаменѣлости, которыя всѣ почти выбиты изъ известняка и конгломерата, указываютъ на присутствіе двухъ горизонтовъ келловейскаго яруса: нижняго—макроцефаловаго (гориз. Cadoceras Elatmae) и средняго—коронатоваго (гориз. Cadoceras Milaschevici); орнатовые слои отсутствуютъ.

Горизонтъ съ Cadoceras Elatmae.

Макроцефаловый горизонтъ, присутствующій во всѣхъ безъ исключенія разрѣзахъ, представленъ сѣрой глиной, богатой колчеданомъ и слоемъ большимъ хлѣбообразныхъ конкрецій плотнаго сѣраго известняка. Мѣстами, какъ наприм. въ Шокинѣ, нижніе горизонты становятся, повидимому, песчаными, но во всякомъ случаѣ явленіе это мѣстное, и господствующей породой все-таки является та-же глина, которая такъ хорошо выражена напр. въ разрѣзахъ Княжей Горы, Тенюкаева, Барнукова, Пильной и нѣкоторыхъ другихъ, посѣщенныхъ мною для сравненія, мѣстностей. Изъ ископаемыхъ этого горизонта опредѣлено мною:

Cadoceras Elatmae Nik [1]).
Cadoceras sublaeve Sow.
Cadoceras surense Nik.
Macrocephalites tumidus Rein.
Macrocephalites macrocephalus Schlth.
Cosmoceras Gowerianum Sow.
Belemnites Puzosianus Orb.
Gryphaea dilatata Sow.

Горизонтъ съ Cadoceras Milaschevici.

Коронатовые слои въ палеонтологическомъ отношеніи являются несравненно болѣе интересными, такъ какъ довольно богаты какъ головоногими, такъ и пластинчатожаберными. Основной породой и здѣсь является сѣрая глина, но зато ей

[1]) Cadoceratidae этого горизонта почти всѣ найдены въ видѣ внутреннихъ оборотовъ.

подчинены или известковопесчанистые раковинные конгломераты и шаровидные известняковыя стяженія (Хмѣлевка), или фосфоритовыя конкреціи и конгломераты (Шокино, Дмитріевка), изобилующіе, часто впрочемъ плохо сохраненными, ископаемыми, изъ числа которыхъ удалось опредѣлить слѣдующія:

Cadoceras Milaschevici Nik.
Cadoceras Tscheffkini Orb.
Perisphinctes funatus? Opp.
Perisphinctes sp.
Cosmoceras enodatum Nik.
Cosmoceras calloviense Sow.
Harpoceras sp.
Belemnites Puzosianus Orb.
Belemnites Panderianus Orb.
Belemnites Beaumonti Orb.
Rhynchonella varians Schlth.
Protocardia concinna Buch.
Avicula russiensis Orb.
Gouldia cordata (Tr.) Lag.
Arca Schourofskii Orb.
Arca cf. sublaevigata Orb.
Arca cf. Fischeri Orb.
Pecten cf. fibrosum Sow.
Pinna mitis Phill.
Perna sp.
Astarte borealis Orb.?
Astarte sp.
Venus sp.
Alaria sp.
Equisetum sp. и нѣкот. другія.

Оксфордскій ярусъ.

Въ Васильскомъ уѣздѣ весь оксфордъ совершено отсутствуетъ. Точно также и въ смежныхъ частяхъ Курмышскаго и Козьмодемьянскаго уѣздовъ отсутствуютъ кордатовые слои. Но зато въ разрѣзахъ Балобанова, Ляпуновки, Дѣянова уже появляется слюдистая, сланцеватая глина съ *Cardioceras alternans*.

Далѣе на югъ въ окрестностяхъ Княжей Горы, *альтерновые слои*, какъ извѣстно, достигаютъ уже значительнаго развитія.

Киммериджъ

Сюда должны быть отнесены свѣтлосѣрые, песчанистые известняки, бурыя глины и плотные известняки съ Aspidoceras longispinum и Hoplites eudoxus, слои, являющіеся эквивалентомъ зоны Oppelia tenuilobata, большинствомъ геологовъ относимой уже не къ оксфорду, а къ нижнему киммериджу. Не имѣя пока еще возможности расчленить эти слои на циклотовые и гоплитовые, я описываю ихъ всѣхъ подъ именемъ горизонта съ Hoplites eudoxus, такъ какъ въ изслѣдованной мною области эта форма, повидимому, встрѣчается наиболѣе часто.

Горизонтъ съ Hoplites eudoxus.

Гоплитовые слои присутствуютъ почти во всѣхъ Васильскихъ обнаженіяхъ; они выражены довольно разнообразными породами: плотнымъ темносѣрымъ, пропитаннымъ колчеданомъ, глинистымъ известнякомъ, свѣтлосѣрымъ, испещреннымъ черными пятнами, глинисто-известковымъ песчаникомъ, въ водѣ совершенно размягчающимся, и темнобурою глиною. Породы эти въ палеонтологическомъ отношеніи дали очень немного, но зато чрезвычайно характерныя формы. Пока имѣется еще слишкомъ мало данныхъ для того, чтобы расчленить зону Oppelia tenuilobata въ Русской юрѣ на два горизонта: 1) гор. съ Aspidoceras acanthicum и 2) гор. съ Hoplites eudoxus, какъ то установлено для нѣкоторыхъ швейцарскихъ и французскихъ отложеній [1]). По преобладанію Hoplites eudoxus, который встрѣченъ мною во всѣхъ разрѣзахъ, гдѣ имѣется данная зона, слои эти вполнѣ заслуживаютъ названія *гоплитовыхъ*, которое имъ и даетъ, на основаніи изслѣдованій Павлова, Неймайръ. [2]). Фауна Васильскихъ гоплитовыхъ слоевъ очень не богата и сводится къ немногимъ, но зато чрезвычайно характернымъ формамъ.

---

[1]) См. Lapparent (Traité de Géologie), Favre (Jura des Montagnes du Voirons), Neumayr (Über die geograph. Verbreitung) и мн. др.

[2]) Neumayr: Ueber die geographische Verbreitung der Jura-Ablagerungen (Denkschr. Wien. Akad. d. Wiss. 1885). p. 55 (Cycloten-u. Hopliten-Schichten).

Aspidoceras longispinum Sow.
Hoplites eudoxus Orb.
Hoplites sp.
Perisphinctes изъ группы biplex
и Gasteropoda.

Какъ извѣстно, до самаго послѣдняго времени зона Oppelia tenuilobata не была извѣстна въ Россіи. Впервые она была найдена въ Городищѣ А. П. Павловымъ [1]) и вскорѣ затѣмъ Н. М. Сибирцевымъ [2]) въ Сергачскомъ и Макарьевскомъ уѣздахъ Нижегородской губ. Наконецъ, мнѣ самому удалось констатировать присутствіе гоплитовыхъ слоевъ почти во всѣхъ обнаженіяхъ Васильскаго уѣзда. Такимъ образомъ интересная зона, богатая фауна которой такъ подробно изучена въ южной Европѣ (Франціи, Швейцаріи, Германіи, Сициліи) и Индіи Фавромъ, Фонтаномъ, Лоріолемъ, Мёшемъ, Дюмортье, Джемелларо, Ваагеномъ, Неймайромъ, Циттелемъ и нѣк. друг., получаетъ полное право гражданства въ Россіи.

Открытіе этой зоны въ Россіи представляетъ новый шагъ по пути къ изученію и параллелизаціи верхняго отдѣла среднерусской юры.

Заключеніе.

Отсутствіе въ Васильскомъ уѣздѣ орнатовыхъ, кордатовыхъ и альтерновыхъ слоевъ указываетъ намъ, что въ поднятіи, которое, по мнѣнію А. П. Павлова, въ Симбирской губерніи обусловило перерывъ отложеній отъ средняго келловея до верхняго оксфорда, участвовалъ и Васильскій уѣздъ; но здѣсь перерывъ продолжается дольше, до конца оксфордской эпохи включительно (до гоплитовыхъ слоевъ). Съ другой стороны, значительно большая мощность келловейскихъ слоевъ Княжей Горы, Сергача и друг. болѣе южныхъ пунктовъ, сравнительно съ Васильскимъ уѣздомъ, выклиниваніе альтерновыхъ слоевъ по направленію къ нему, а также и нѣсколько песчаный (и конгломератовый) характеръ Васильскихъ отложеній, и еще въ большей степени Ма-

[1]) Нижневолжская юра, стр. 59.

[2]) Протоколы Отдѣл. Геол. и Мин. С. П. Б. Общ. Естествоиспыт., засѣд. 9 ноября 1884 г.

карьевскихъ—все это какъ-будто указываетъ на то, что Васильскій (и Макарьевскій) уѣздъ занималъ окраину Симбирскаго юрскаго басейна и что поднятіе, обусловившее перерывъ отъ средняго келловея до верхняго оксфорда, началось съ этой окраины и отсюда уже распространялось по южному направленію. Трудно сказать, какъ долго продолжалось возобновившееся съ гоплитовыхъ слоевъ отложеніе осадковъ; присутствіе Волжскаго яруса недалеко отсюда въ с. Исадахъ на Волгѣ заставляетъ принять, что Волжскіе слои отлагались и въ Васильскомъ уѣздѣ; теперешнее-же ихъ отсутствіе (если только они не просмотрѣны мною, вслѣдствіе неблагопріятныхъ условій обнаженій) объясняется, быть-можетъ, позднѣйшимъ размываніемъ.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАМѢТКА.

Aspidoceras longispinum Sow.

Рис. 1, 1a, 1b, 2, 2a.

Ammonites longispinus, — Sowerby, 1825, Miner. Conchol. of Gr. Britain, pl. 501, fig. 3 и 4, p. 164.

Idem — Loriol et Pellat, 1874, Monogr. paléont. et géolog. des étages jurass. supér. de Boulogne-sur-Mer (Et. Kimmeridien), p. 24, pl. II, fig. 2 [1]).

Ammonites iphicerus, — Oppel, 1863, Paläontol. Mittheil. über jurassische Cephalopoden, p. 218, pl. 60, fig. 2.

Ammonites hoplisus ? — Oppel, loco citato, p. 259, pl. 73, fig. 4—5.

Aspidoceras iphicerus, — Zittel, 1870, Pal. Mitth., Fauna der älteren Cephalop. führenden Tithonbild., p. 193, pl. 30, fig. 1.

Aspidoceras longispinum,—Gemellaro, 1868 — 76, Studj pal. sulla Fauna del calcare à Ter. Janitor di Sicilia, pars I, p. 51 и pars III, p. 91.

Idem — Neumayr, 1873, Fauna der Schichten mit Aspidoc. acanthicum, p. 196, pl. 42, fig. 1.

Idem — v. Ammon, 1875, Die Jura-Ablagerungen zwischen Regensburg u. Passau, p. 129.

Idem — Neumayr, die Ammoniten der Kreide... (Z. d. D. g. G. 1875, p. 940).

---

[1]) Тамъ-же цитированы и нѣкоторыя другія сочиненія, напр. Morris, Zieten и др.

Idem	E. Favre, 1875, Descr. des fossiles du terrain jurassique des Voirons, p. 43, pl. 6, fig. 5 (Mém. Soc. Paléont. Suisse, v. II).
Idem	Fontannes, 1876, in Dumortier et Fontannes, Descr. des ammon. de Crussol, p. 131.
Idem	E. Favre, 1877, Zone à Amm. acanth. des Alpes de la Suisse et de la Savoie p. 60, pl. 7, fig. 6 (Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. IV).
Idem	P. de Loriol, 1878, Monogr. Paléont. des couches de la Zone à Amm. tenuilobatus de Baden, p. 108, pl. XVII, fig. 1 (Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. V).
Idem	P. de Loriol, 1880, Monogr. paléont. des couches de la Zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten et de Wangen (Soleure), p. 24, pl. VII, fig. 2 и 3 (Мém. Soc. Pal. Suisse, vol. VII).

Діаметръ	155 мм. и 28 мм.
Ширина послѣдняго (на моемъ экземплярѣ) оборота . .	70 мм. и 13 мм.
Высота послѣдняго оборота	46 мм. и 9 мм.

Сильно вздутая форма съ широкими на половину объемлющими оборотами, снабженными двумя рядами сильныхъ и довольно длинныхъ шиповъ. Обороты снаружи и съ боковъ совершенно закруглены (безъ киля), хотя и спускаются къ umbo довольно круто. По справедливому замѣчанію Соверби, поперечный разрѣзъ оборота представляетъ почти полный кругъ, съ небольшой только выемкой на мѣстѣ обхвата предыдущаго оборота. Внутренній рядъ шиповъ, число которыхъ достигаетъ на полномъ оборотѣ 11 — 14, расположенъ какъ разъ надъ umbo; наружный—приблизительно на серединѣ боковой части оборота, такъ что разстояніе между двумя рядами шиповъ равняется 30 мм. Число шиповъ наружнаго оборота на типичной формѣ, изображенной у Соверби, точно соотвѣтствуетъ шипамъ внутренняго ряда, причемъ каждый наружный шипъ соединенъ посредствомъ довольно яснаго широкаго, хотя и не очень сильнаго, ребра съ противолежащимъ внутреннимъ шипомъ. На моемъ экземплярѣ число шиповъ обоихъ рядовъ не совершенно одинаково, что объясняется, быть-можетъ, плохимъ сохраненіемъ моей формы; впрочемъ, такое-же несоотвѣтствіе указывается также Лоріолемъ и, правда, какъ рѣдкій случай, Оппелемъ для его Amm. iphicerus, который представляетъ настоящій синонимъ Amm. longispinus; зато такое несотвѣтствіе

является характернымъ для Amm. acanthicus Opp., который кромѣ этого отличается еще отъ типичнаго longispinus болѣе сплюснутой формой разрѣза, болѣе широкими лопастями сутуры и еще тѣмъ, что наружный рядъ шиповъ у него съ возрастомъ исчезаетъ.

Кромѣ шиповъ раковина украшена еще густымъ рядомъ тонкихъ поперечныхъ струйчатыхъ полосокъ.

Сутурная линія сохранилась довольно плохо, такъ что характеръ ея могъ быть мною выясненъ уже только послѣ того, какъ она была нарисована. Если судить по рисункамъ, помѣщеннымъ у Лоріоля [1]), лопасти на Хмѣлевскомъ экземплярѣ шире, чѣмъ у его формы, и ближе подходятъ къ типу acanthicus. Обстоятельство это, въ связи съ указанной уже аномаліей въ шипахъ и было главной причиной, почему я долго не рѣшался идентифицировать свою форму съ A. longispinus, особенно съ тѣми не всегда типичными изображеніями и описаніями, которыя приводятся въ различныхъ сочиненіяхъ Лоріоля и Фавра, и въ своей работѣ о Васильсурскомъ уѣздѣ вездѣ ставилъ знакъ cf. [2]).

На молодомъ экземплярѣ величиною всего въ 28 мм. мы находимъ ту-же форму разрѣза, тѣ же два ряда шиповъ, соединенныхъ ребрами и т. д. Во всякомъ случаѣ я теперь уже не сомнѣваюсь въ полномъ тожествѣ своей формы съ *оригиналомъ Sowerby* (но не д'Орбиньи). Наиболѣе близкими къ longispinus являются: A. acanthicus Opp., (Amm. iphicerus Opp. тожественъ съ longisp.), A. iphiceroides Waag. и A. caletanus Opp. (longispinus Orb.). Послѣдній отличается гораздо болѣе широкимъ umbo, сплюснутой, почти четыреугольной, формой разрѣза, болѣе сильными шипами и рѣзкими ребрами соединяющими противолежащіе шипы двухъ рядовъ между собою. Отличія acanthicus указаны уже выше; iphiceroides между прочимъ отличается меньшимъ числомъ шипомъ. Вообще всѣ близкія формы отличаются болѣе сплюснутой формой разрѣза и постепеннымъ исчезаніемъ съ возрастомъ, или даже совершеннымъ отсутствіемъ, наружнаго ряда шиповъ.

---

[1]) Zone à Amm. tenuil. de Baden.

[2]) Сначала я эту форму принималъ даже за новый видъ, см. Васильск. у., стр. 43.

Найденъ въ свѣтлосѣромъ гоплитовомъ известнякѣ Хмѣлевскаго обнаженія Васильсурскаго уѣзда; кромѣ того въ Россіи найденъ еще одинъ только разъ, а именно А. П. Павловымъ [1]) въ Городищенской глинѣ.

Hoplites eudoxus Orb.

Рис. 3, 4, 4a.

Ammonites eudoxus, — D'Orbigny, 1860 (42—49), Paléontol. française, terrains jurass., t. I, p. 552, pl. 213, fig. 3—6.

Idem de Loriol, Royer et Tombeck, 1872, Haute Marne, p. 57, pl. 4, fig. 5.

Idem de Loriol et Pellat, 1874, Monogr. pal. et géol. des ét. jurass. supér. de Boulogne-sur-Mer, p. 27 [2]).

Idem Favre, 1877, La Zone à Amm. acanthicus dans les Alpes de la Suisse et de la Savoie, p. 39, pl. III, fig. 7 (Mém. Soc. Pal. Suisse, IV).

Форма эта чрезвычайно распространена въ гоплитовыхъ слояхъ Васильской юры (найдена также и въ Городищѣ) [3]); мои экземпляры (неполные) ничѣмъ не отличаются отъ изображенія у д'Орбиньи, такъ что я здѣсь ограничусь только самыми краткими и общими замѣчаніями. Это сравнительно небольшая, довольно плоская форма, съ слабо объемлющими сплюснутыми (въ поперечномъ разрѣзѣ), а не закругленными оборотами. Ребра начинаются на краю оборота утолщеніемъ — узломъ, изъ котораго и выходятъ по три, рѣже по два; иногда между этими группами реберъ замѣчаются еще и отдѣльныя ребра. На сифональной сторонѣ оборотовъ ребра круто обрываются, такъ что килевая часть является гладкой, свободной отъ реберъ, образующихъ по бокамъ ея какъ-бы два гребня.

---

[1]) Verh. der K. K. Geol. Reichsanst. 1885 и Neumayr: Die geograph. Verbreit. der Jura-Ablager. p. 55.

[2]) См. тамъ подробн. синонимію; A. phorcus Font. повидимому почти ничѣмъ не отличается отъ eudoxus.

[3]) Павловъ, Нижневолжск. юра, стр. 45.

ОБЪЯСНЕНІЕ ТАБЛИЦЫ.

Рис. 1. *Aspidoceras longispinum Sow.* (нѣсколько уменьшенъ); изъ гоплито. наго известняка Хмѣлевскаго обнаженія (Васильск. у Нижегор. губ.).

1a.—Его поперечный разрѣзъ.

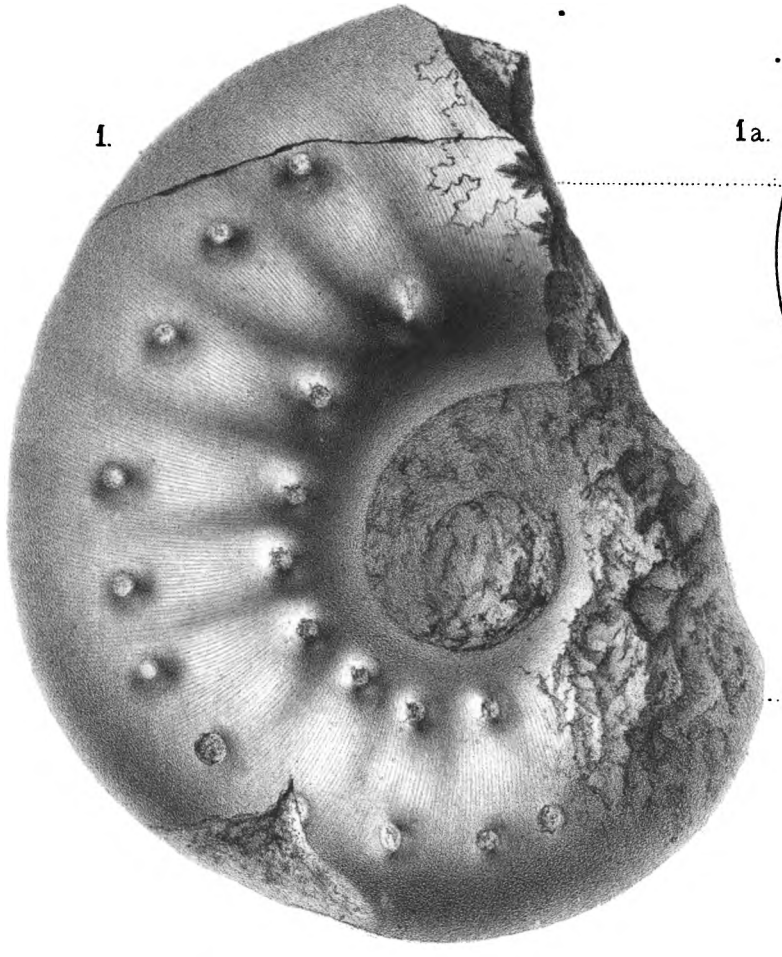
1b.—Его сутурная линія.

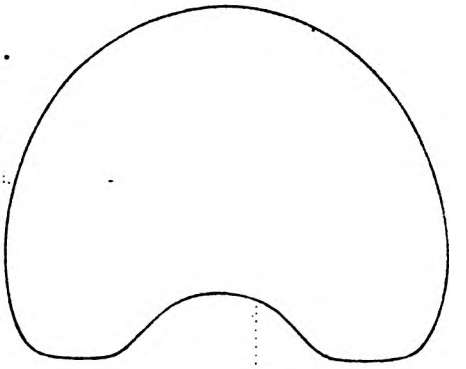
Рис. 2. Молодой экземпляръ той-же формы (изъ той-же мѣстности).

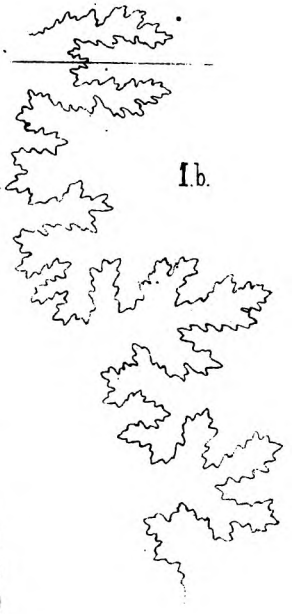
Рис. 3. *Hoplites eudoxus d'Orb.*,—сбоку; изъ гоплитоваго горизонта Кряковскаго оврага.

Рис. 4. Та-же форма—сверху; изъ Хмѣлевскаго обнаженія.

4a.—Ея сутурная линія. (?)


1.


1a.

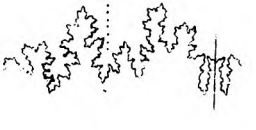

1b.

3.

2.

2a.

4.


4a.