

BULLETINS DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

ST.-PÉTERSBOURG.

ИЗВѢСТІЯ
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

1888 годъ.

ТОМЪ СЕДЬМОЙ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія А. Якобсона (Вас. остр., 7-я лин. № 4).

1889.

XVIII.

Замѣтки о юрѣ окрестностей Сызрана и Саратова.

Статья С. Никитина.

(Notes sur les dépôts jurassiques des environs de Sysran et de Saratov. Par S. Nikitin.)

Только что изданныя Геологическимъ Комитетомъ работы Павлова¹⁾ и Синцова²⁾ между прочимъ значительно обогатили наши свѣдѣнія о строеніи интересныхъ выходовъ юры въ окрестностяхъ названныхъ городовъ. Специально заинтересованный изученіемъ мезозойскихъ отложений Россіи, я позволю себѣ въ настоящее время, основываясь на вышеуказанныхъ работахъ, моихъ личныхъ наблюденіяхъ и переработкѣ всего имѣвагося отсюда палеонтологическаго матеріала, развить нѣсколько далѣе взглядъ на строеніе сызранской и саратовской юры, высказанный уже мною въ общихъ чертахъ въ одной изъ моихъ предшествовавшихъ статей³⁾, и вмѣстѣ съ тѣмъ сдѣлать нѣкоторые выводы общаго значенія, вытекающіе изъ изученія разсматриваемыхъ отложений.

¹⁾ А. Павловъ. Жегули и Самарская Лука. Труды Геол. Ком. Т. II, № 5.

²⁾ Н. Синцовъ. Общая Геол. Карта Россіи. Листъ 92. Саратовъ. Труды Геол. Ком. Т. VII, № 1.

³⁾ С. Никитинъ. Геогр. распростр. юрскихъ осадковъ въ Россіи. Горн. Журн. 1886, № 10. — Тоже. N. Jahrb. Miner. etc. 1886: II, p. 205—245.

Сызранская юра.

Юрскія отложения развиты вверхъ отъ города Сызрана на значительномъ разстояннн по правому берегу р. Волги, постепенно поднимаясь и смѣняясь въ береговыхъ разрывахъ каменноугольнымъ известнякомъ. Наилучшаго развитія достигаетъ здѣсь юра около с. Батраковъ. Внизъ отъ города мы ее видимъ, въ томъ же положеннн надъ известнякомъ, на весьма значительномъ разстояннн, преимущественно по правую (отчасти только по лѣвую) сторону долины р. Сызрана до с. Рельевки, по нижнему теченню р. Кубры, и у с. Образцова по дорогѣ на Кашпуръ, гдѣ юра, скрываясь подъ отложениями волжскихъ ярусовъ, уходитъ ниже уровня р. Волги.

Юра въ окрестностяхъ Сызрана начинается, много разъ и давно уже замѣченными, *песками и рыхлыми песчаниками*. Хотя породы эти вовсе не содержатъ какихъ либо ископаемыхъ остатковъ, тѣмъ не менѣе и я, и Павловъ, руководствуясь ихъ положеннемъ и аналогней съ тѣмъ, что наблюдалось во многихъ мѣстахъ сѣвернѣе въ Симбирской и Нижегородской губернняхъ, высказывались и прежде уже нѣсколько разъ за ихъ *келловейскнй возрастъ* *J. k.* Павловъ пошелъ въ своихъ разсужденняхъ еще далѣе¹⁾. Проводя во всѣхъ работахъ ту мысль, что отсутствне ископаемыхъ какого либо палеонтологическаго горизонта указываетъ на отсутствне моря и появленне въ данномъ мѣстѣ суши въ соответственную эпоху, мой коллега заключилъ изъ сопоставленнн сызранскихъ песковъ съ песками д. Долшиновки въ сѣверной части Симбирской губернн, что въ этой губернн вообще нижекелловейскнй слой представленъ прибрежными песками, а въ средnekелловейскнй вѣкъ произошло отступанне моря, и перерывъ осадковъ обнн-

¹⁾ Нижневолжская юра. Зап. Мин. Общ. XIX, стр. 147—150.

малъ собою всю продолжительность верхнекевлловейской и начало оксфордской эпохи. Для меня въ рѣшительной формѣ отвергающаго такіе выводы изъ отрицательныхъ палеонтологическихъ данныхъ, и вообще признающаго, что юрское море въ Россіи было несравненно покойнѣе, чѣмъ предполагаютъ нѣкоторые изъ нашихъ писателей по юрѣ, было чрезвычайно интересно узнать изъ новаго вышеуказаннаго сочиненія Павлова, что болѣе тщательныя детальныя изслѣдованія этого наблюдателя обнаружили внезапно въ окрестностяхъ Сызрана, ближе къ с. Репьевкѣ типическую *среднекевлловейскую фауну*¹⁾ *F.₃K²*, да и развитую притомъ не въ какихъ либо пескахъ, какъ можно было предполагать, если бы мы имѣли дѣло съ крайнимъ къ востоку распространеніемъ среднекевлловейскаго моря, — а въ тѣхъ же мергелистыхъ оолитовыхъ известнякахъ и глинахъ, которые столь свойственны этому горизонту въ Нижегородской губ., у Елатмы и въ др. мѣстностяхъ. Въ покрывающихъ эти оолитовые известняки глинахъ, Павловъ же нашелъ типичный нижеоксфордскій *Cardioceras cordatum*. Такимъ образомъ одинъ пунктъ разрушилъ все построеніе о существованіи въ этой части Симбирской губерніи суши въ среднекевлловейскій и нижеоксфордскій вѣка. Эти факты побудили Павлова съзрѣть время перерыва юрскаго моря въ Симбирской губерніи и ограничить его верхнекевлловейскимъ вѣкомъ. Но однако окончательный ударъ готовился съ такой стороны, гдѣ это менѣе всего можно было ожидать. Окрестности Батраковъ вошли по порученію Геологическаго Комитета въ область детальныхъ изслѣдованій Павлова. Почти невѣроятнымъ казалось, чтобы этотъ въ высшей степени проникательный наблюдатель могъ пропустить цѣлый палеонтологическій горизонтъ въ мѣстности, изучавшейся имъ три года подъ рядъ. А между тѣмъ такой пропускъ дѣйствительно былъ

¹⁾ I. c. p. 45. *Stephanoceras coronatum*, *Steph. Renardi*, *Belemnites Beaumonti (subabsolutus)*, *Gryphaea dilatata*, *Rhynchonella varians* etc.

сдѣланъ. Но я никоимъ образомъ не могу поставить этого обстоятельства хоть сколько нибудь въ вину моему коллегѣ. Я самъ, посѣщая Батраки четыре раза, не видалъ никакихъ признаковъ здѣсь гдѣ либо верхняго келловея. Тѣмъ не менѣе еще Вишняковъ въ 1874 г. ¹⁾ указывалъ на находженіе имъ въ Батракахъ типическихъ *Am. Lamberti* Sow. Но такъ какъ форма эта не была имъ ни описана, ни изображена, а возможность смѣшенія ея съ какимъ либо изъ часто встрѣчающихся здѣсь нижнеоксфордскихъ *Cardioseras* была весьма вѣроятна, то на это сообщеніе Вишнякова и не обращено было достаточнаго вниманія. Правда, Синцовъ еще ранѣе, въ 1872 г. ²⁾ тоже указывалъ на находженіе имъ у Батраковъ *Am. Lamberti* и *Am. athleta*, по спискамъ, приводимымъ въ это время названнымъ изслѣдователемъ, къ сожалѣнію, нельзя было придавать строго опредѣленнаго значенія, какъ уже много разъ замѣчено было многими авторами, ибо въ это время Синцовъ еще смѣшивалъ постоянно аптъ и неокомъ съ келловеемъ. Въ данномъ случаѣ однакоже Синцовъ оказался совершенно справедливымъ. Собранныя имъ въ то время въ Батракахъ аммониты я имѣлъ случай осмотрѣть. Среди преобладающей массы оксфордскихъ формъ я нашелъ типическія *верхнекелловейскія* (*J₁^h*): *Quenstedticeras Lamberti* Sow. и *Quenst. Leachi* Sow. ³⁾. Порода, въ которой находятся здѣсь эти формы (сѣрый мергель) существенно отличается отъ сѣрыхъ оксфордскихъ глинъ съ колчеданистыми аммонитами, такъ что и съ петрографической стороны нельзя допустить предположенія о совмѣстномъ находженіи здѣсь названныхъ верхнекелловейскихъ формъ съ представителями нижняго оксфорда. Самое вѣроятное объяс-

¹⁾ Bull. d. Soc. Nat. Moscou. II. 1874.

²⁾ См. работы Синцова, помѣщенныя въ Зап. Минер. Общ. 1870 и 1872, въ Матер. Геол. Россіи, 1872, IV, а также разборъ этихъ работъ Трауткольдомъ, Ковалевскимъ, Павловымъ и Пинетинемъ.

³⁾ Грубобристыхъ формъ *Quenst. lexicostatum* Phill. здѣсь нѣтъ.

неніе отсутствія въ настоящее время келловей въ обнаженіяхъ Батраковъ я нахожу въ томъ, что продолженная теперь какъ разъ на разсматриваемомъ горизонтѣ лянна желѣзной дороги настолько маскируетъ мѣстность, что глазъ даже такого опытнаго наблюдателя, какъ Павловъ, не различалъ болѣе здѣсь верхняго келловей, вѣроятно репрезентированнаго относительно тонкимъ пластомъ. Но и въ другихъ частяхъ Симбирской губерніи существовало *верхнекелловейское море*, оставившее послѣ себя только случайно въ мѣстахъ наблюдения Павлова скудные слѣды; за это говорить между прочимъ старинныя показанія и рисунки Рулье¹⁾, которымъ есть полное основаніе довѣрять. Рулье изображаетъ на таблицѣ В изъ Симбирской губерніи, къ сожалѣнію безъ болѣе подробнаго обозначенія мѣстности, три совершенно характеристичныя верхнекелловейскія формы. Fig. 3 представляетъ типичный *Quenstedticeras Lamberti* Sow. Fig. 4 подѣ именемъ *Am. polymorphus* изображаетъ *Quenstedticeras vertumnium* Leck. Fig. 5 подѣ именемъ *Amm. macrocephalus* представляетъ намъ конечно тоже *Quenstedticeras*, близкій къ *Q. Mologae* или *Q. Sutherlandiae*. Оригиналъ перваго аммонита хранится въ геологическомъ кабинетѣ Московскаго Университета и находился въ моихъ рукахъ, когда я писалъ еще первую работу мою объ аммонитахъ группы *Am. funiferus*²⁾. Экземпляръ этотъ въ прекрасной сохранности, и, судя по способу сохраненія, не можетъ быть отнесенъ ни къ одной изъ извѣстныхъ мѣстностей развитія верхнекелловейскихъ аммонитовъ, всѣ коллекціи которыхъ прошли черезъ мои руки. Для меня несомнѣнно, что формы, изображенныя Рулье, дѣйствительно доставлены были ему изъ какой либо мѣстности Симбирской губерніи, которая до сихъ поръ избѣгнула вниманія позднѣй-

¹⁾ Bull. Soc. Natur. Mosc. 1846, II, Tab. B. — Explication. Ibidem. 1848, p. 265.

²⁾ Bull. Soc. Nat. Mosc. 1878, III, p. 81.

шихъ наблюдателей, можетъ быть, потому что экземпляры Рувье были добыты при какихъ либо раскопкахъ.

Изъ всѣхъ собственно юрскихъ отложений въ окрестностяхъ Сызрана наиболее богато охарактеризованъ палеонтологически *нижній оксфордъ* *F₃o¹*. Онъ представляетъ собою сѣрую глину, изъ которой вымываются въ изобилии прекрасно сохранные колчеданистыя ядра аммонитовъ, покрытыя часто еще самой раковинной, обращенной въ плотную бурюю желѣзную окись. Еще чаще попадаются приводимые ниже характерныя белемниты, *Gryphaca dilatata* и нѣкоторыя другія мелкия ископаемыя, еще требующія ближайшей переработки. Наибольшій интересъ возбуждаетъ здѣсь нижнеоксфордскій горизонтъ развитіемъ въ немъ формъ, до сихъ поръ въ среднерусской юрѣ или вовсе не встрѣчавшихся, или встрѣчавшихся очень рѣдко. Таковы представители родовъ *Oppelia*, *Peltoceras*, *Phylloceras*? и белемнитовъ группы *hastati*. Особенно обилень былъ фаунистическій сборъ при постройкѣ желѣзной дороги въ Батракахъ; теперь же мѣстность здѣсь менѣе благоприятна для коллектированія. Сопоставляя матеріалъ, привезенный отсюда Вишняковымъ, мною и въ особенности прекрасные рисунки, приложенные къ послѣдней работѣ Синцова, всѣ оригиналы которыхъ я имѣлъ случай изучить, мы получаемъ по моему опредѣленію слѣдующій списокъ цефалоподъ оксфорда изъ разсматриваемой мѣстности:

- Cardioceras cordatum* Sow.
- Cardioceras excavatum* Sow.
- Cardioceras rotundatum* Nik.
- Cardioceras Goliathum* d'Orb.
- Cardioceras quadratooides* Nik.
- Cardioceras vertebrale* Sow.

Quenstedticeras Damoni nov. sp.

Этимъ названіемъ отличаю я форму съ рѣдкими крупными ребрами, изображенную у Сидцова (фиг. 4) подъ названіемъ *Quenst. carinatum* (non Eichw.) и у Лагузена (Tab. IV, fig. 9 non 9) подъ названіемъ *Quenstedticeras vertumnium* (non Leck.). Такая форма очень обыкновенна въ Англіи и была въ первый разъ отчетливо изображена у Damon (Geology of Weymouth. Suppl. 1880. Tab. I, fig. 3). Она находится тамъ въ горизонтѣ съ *Cardioceras cordatum*, тогда какъ настоящая сжаторебристая форма *Quenst. vertumnium* Leck. находится въ верхнемъ келловѣ. Въ Батракахъ она, судя по способу сохраненію раковины, также получена Сидцовымъ изъ кордатового горизонта; но въ Рязанской губ. Лагузенъ предполагаетъ ея развитіе въ верхнемъ келловѣ.

Peltoceras arduenense d² Orb.

Peltoceras cf. *annulare* Rein. (non Lahus.).

Эта форма, повидимому, изображенная у Вишнякова (Tab. VII, fig. 7), представляетъ большую аналогію съ швабскими формами, которые считаются въ Германіи типомъ *Peltoceras annulare* Reineke ¹⁾. Но нельзя утверждать полного тождества ихъ, такъ какъ нѣсколько имѣвшихся въ моемъ распоряженіи образцовъ были лишены характерныхъ жилыхъ камеръ.

Что такое *Peltoceras* cf. *nodopetens* Sinz. (p. 144) изъ Батраковъ, я не знаю, судя же по описанію Сидцова, онъ имѣлъ дѣло съ обломкомъ, едва ли опредѣлимымъ. Точно также я не беруся

¹⁾ Рязанская форма *Am. annularis*, изображенная у Лагузена (Tab. X fig. 3) сюда не относится и представляетъ *Perisphinctes* изъ группы *P. mosquensis*, отличающейся отъ представителей рода *Peltoceras*, куда относится швабская форма Reinecke, существованіемъ сифональной борозды.

рѣшить, къ чему относится *Peltoceras sub-Constanti* Sinz. изъ Батраковъ. Обломки, послужившіе Синцову для установленія этого новаго вида, были въ моемъ распоряженіи. Я не полагаю, чтобы такіе обломки были достаточны для этой цѣли. Одно могу сказать, что это не костромская форма *Peltoceras Constanti*, съ которою ихъ Синцовъ отождествляет ¹⁾.

Perisphinctes cf. indogermanus Waag. (?).

Я вполне соглашаюсь съ Синцовымъ, что присланные имъ мнѣ для просмотра внутренніе обороты, до 30 мм. въ діам., одного *Perisphinctes* изъ нижнекекфордскихъ слоевъ Батраковъ совершенно тождественны съ таковыми же внутренними оборотами типическихъ *P. indogermanus*, описанныхъ мною. Но я не рѣшусь сказать, чтобы это были внутренніе обороты дѣйствительно тождественной формы; причиною тому отсутствіе болѣе крупныхъ оборотовъ и жилой камеры. Кто занимался этой группой аммонитовъ, хорошо пойметъ причину такого сомнѣнія. Въ данномъ случаѣ оно тѣмъ болѣе уместно, что изображенный Синцовымъ болѣе крупный экземпляръ (фиг. 8) изъ Саратовской юры уже навѣрное не есть *Perisphinctes indogermanus* Waag.; существеннымъ отличіемъ послѣдняго являются прямые, а не изогнутыя назадъ и не прерывающіяся на вѣншей поверхности ребра (См. ниже).

Perisphinctes plicatilis изъ Батраковъ, описанный Синцовымъ, также былъ доставленъ въ Геологическій Комитетъ.

¹⁾ Считаю нужнымъ указать здѣсь, что въ текстѣ моей работы о костромскихъ цефалоподахъ оговорено, что параллелизация костромской формы съ *P. Constanti* d'Orb. сдѣлана мною не столько на основаніи рисунковъ d'Orbigny, довольно неестественныхъ, такъ какъ они представляютъ раковину значительно уменьшенной, сколько на основаніи присланныхъ мнѣ изъ Франціи образцовъ. Въ настоящее время я получилъ изъ Франціи, а также видѣлъ въ коллекціи Михальскаго изъ Польши формы, которыя еще ближе стоятъ къ рисункамъ d'Orbigny, чѣмъ мой костромской оригиналь.

Это обломокъ совершенно неопредѣлимый. Судя по породѣ и вышнимъ признакамъ, это одна изъ биплексовыхъ формъ нижне-волжскаго яруса, развитого въ тѣхъ же разрѣзахъ у Батраковъ; Синцовъ не опредѣляетъ горизонта его находки. Во всякомъ случаѣ это не оксфордская форма *Perisph. plicatilis* Sow. = *P. biplex* d'Orb.

Perisphinctes convolutus var. *szzyranicus*, изображенный Вишняковымъ (fig. 6), также форма сомнительная; судя по рисунку, это можетъ быть *Perisph. Bolobanowi* Nik. Опредѣленіе аммонитовъ этой группы по такимъ обломкамъ почти невозможно.

Perisphinctes variabilis Lohs.

Эта оригинальная форма, изображенная у Лагузена на Таб. X, фиг. 4, описана и изображена у Синцова подъ названіемъ *Aspidoceras perisphinctoides*. Тожественность ихъ скульптуры при ближайшемъ сравненіи мною оригиналовъ не подлежитъ сомнѣнію, по крайней мѣрѣ до нахождения въ Батракахъ экземпляра съ жилой камерой. Это одна изъ формъ интереснаго ряда, связующаго рода *Perisphinctes* и *Aspidoceras*. Теперь рядъ этотъ значительно пополненъ новою работою Буковского¹⁾, описавшаго польскія формы, и заключаетъ въ себѣ слѣдующіе виды: *Perisphinctes mosquensis* (и ему близкіе), *Perisphinctes variabilis* Lah., *Perisph. Cluromontanus* Bukow., *Perisph. mirus* Bukow., *Aspidoceras diversiforme* Waag. etc.

Aspidoceras perarmatum Sow.

Встрѣчается часто въ Батракахъ, какъ и повсюду въ Россіи въ типичныхъ формахъ; но кромѣ того есть другой видъ *Aspidoceras*, изображенный Синцовымъ (фиг. 13) подъ именемъ *Aspidoceras sub-Babeinum* nov. sp., отличающійся трепещональнымъ раз-

¹⁾ Beiträge zur Palaeontologie. Mojsisovics & Neumayr. Bd. V. 1886.

рѣзомъ и болѣе сильнымъ развитіемъ вѣшняго ряда бугорковъ. Это во всякомъ случаѣ не *Asp. Bakeriae Quenst.*, тождественный съ *Aspidoceras perarmatum* Sow., какъ это принято всеми изслѣдователями разсматриваемой группы аммонитовъ. Чѣмъ различаетъ послѣднія двѣ формы Синцовъ, для меня изъ его словъ непонятно. Сызранская же форма фиг. 13-я должна быть сравниваема советамъ не съ ними, а съ *Aspidoceras Edwardsianum* d'Orb. (Neum.); молодой возрастъ послѣдняго неотличимъ отъ сызранскихъ экземпляровъ, а для полной параллелизаціи нашъ матеріалъ недостаточенъ.

Oppelia crenata Brug. (*Opp. Renggeri* pars).

Форма эта, очень распространенная въ нижнеоксфордскихъ слояхъ западной Европы и Польши, изображена Синцовымъ (фиг. 21 и 22) подъ названіемъ *Opp. lophota*. Этотъ послѣдній видъ, свойственный трансверсаріевой, а не кордатовой зонѣ, отличается болѣе развернутою формою, скульптурой оборотовъ, болѣе частыми и мелкими зубчиками. Срав. Oppel. Palaeont. Mittheil. p. 201—204. — Bukowski. Czenstochau. Palaeont. Beitr. V. V. p. 122. Tab. XXV, fig. 8—10.

Oppelia sublaevipicta Sinz. (фиг. 18, 19 и 20).

Эта форма до сихъ поръ описывалась Вишняковымъ, Лагузеномъ и мною, какъ *Oppelia Pichleri* Opp. Можетъ быть теперь, когда у насъ собрался довольно значительный матеріалъ для познанія этого вида, онъ и представляетъ форму нѣсколько отличную, но во всякомъ случаѣ чрезвычайно близкую къ *Opp. Pichleri* Opp. Самъ Синцовъ находитъ между обоими различіе только въ томъ, что наибольшій образчикъ его имѣлъ 37 мм. въ діаметрѣ и оканчивался камерной перегородкой, тогда какъ у

Оппеля одинъ экземпляръ *Am. Pichleri* Opp. имѣлъ, по словамъ Синцова, «Durchmesser eines mit dem grössten Theil der Wohnkammer erhaltenen Exemplare 27 mm» ¹⁾). Оставляя въ сторонѣ вопросъ о томъ, насколько по величинѣ одного экземпляра можно судить о величинѣ всѣхъ остальныхъ, ибо величина прежде всего зависитъ отъ возраста (едва ли требуется пояснить, что жилая камера аммонита, двигаясь съ возрастаніемъ раковины, можетъ начинаться у различныхъ экземпляровъ того же вида на весьма различныхъ разстояніяхъ отъ центра) — очень жаль, что Синцовъ не продолжалъ выписку изъ Оппеля далѣе. Онъ нашелъ бы черезъ двѣ строчки, что *Am. Pichleri* позволяетъ «auf einen Durchmesser des ganzen Gehäuses von 45 mm. schliessen». Обращаю также вниманіе на то обстоятельство, что *все шесть* экземпляровъ Синцова были доставлены въ Геол. Комитетъ для снятія рисунковъ и самый болышій изъ нихъ имѣлъ въ діаметръ только 26 мм. Очевидно тутъ была со стороны Синцова какая нибудь ошибка въ вычисленіи. Почему Синцовъ ставитъ разсматриваемую форму въ близкія отношенія къ такимъ совершенно отличнымъ типамъ тентулобатовой зоны, какъ *Oppelia Weinlandi* Opp. и *Opp. laevipicta* Dumort et Font., изъ его работы совершенно не ясно; напротивъ, поставивъ послѣдніе виды въ связь съ нашею формой, онъ тутъ же совершенно справедливо даетъ такіа различія между ними, которыя заставляютъ недоумѣвать даже и тѣхъ, кто не видалъ соответственныхъ рисунковъ Oppel'a и Dumortier. Сравнивая нашу русскую форму *Oppelia sublaevipicta* Sinz. съ изображеніемъ *Opp. Pichleri* Opp. можно подыскать между ними только слѣдующія едва замѣтныя отличія: нѣсколько болѣе открытое умбо; нѣсколько болѣе крупныя при одинаковомъ возрастѣ бугорки и нѣсколько болѣе высокое положеніе боковой линіи, соответствующей изгибу серповидныхъ реберъ. Поставивъ все

¹⁾ Выписка принадлежитъ Синцову.

это въ связи съ тѣмъ обстоятельствомъ, что *Oppelia Pichleri*, а также очень близкая къ ней *Opp. Lochensis* Opp. происходятъ изъ бимамматовой зоны, а наша форма изъ нижняго оксфорда¹⁾, я склоненъ въ настоящее время при большемъ знакомствѣ съ нею удержать въ силу приоритета новое названіе Синцова, несмотря на крайнюю неудачу въ выборѣ этого названія и не придавая ему никакого генетическаго значенія. Подобныя формы не рѣдки въ нижнемъ оксфордѣ Польши; тамъ онѣ связаны съ аммонитами группы *Oppelia crenata*. Въ трансверсаріевой зонѣ есть также очевидно близкія формы *Opp. semiplana* Opp. и *Opp. rotata* Opp., но онѣ отличаются еще большимъ ослабленіемъ скульптуры.

Oppelia изъ группы *Opp. flexuosa*.

Синцовъ описалъ и изобразилъ (фиг. 16 и 17) подъ названіемъ *Oppelia nereia* Sinz. (non Dumort. et Font.) два совершенно различныхъ вида, изъ которыхъ оба ничего общаго не имѣютъ съ означеннымъ видомъ французской тенулобатовой зоны. Прежде всего экземпляры изъ Батраковъ навѣрное принадлежатъ горизонту болѣе низкому. Тѣ экземпляры, которые были доставлены въ Геологич. Комитетъ и изображены Синцовымъ, не даютъ никакого повода по ихъ способу сохраненія и внѣшнему виду подозрѣвать, что мы имѣемъ дѣло съ формами иныхъ горизонтовъ, чѣмъ всѣ остальные колючеданістые аммониты этой мѣстности. Въ верхнекелловейскихъ и нижнеоксфордскихъ отложеніяхъ существуетъ цѣлый рядъ формъ, которыя безъ всякаго сравненія ближе къ изображеннымъ Синцовымъ, чѣмъ *Oppelia nereia*, по характеру реберъ, очертанію разрѣза и способу завива-

¹⁾ Относительно экземпляровъ изъ Батраковъ и это утверждаю на основаніи одинаковаго способа сохраненія и внѣшняго вида разсмотрѣнныхъ экземпляровъ съ аммонитами кордаговой зоны.

ния. Тѣмъ не менѣе матеріалъ, найденный въ Батракахъ, таковъ, что всякое точное видовое опредѣленіе невозможно. Представители рода *Oppelia* разсматриваемой группы не могутъ быть вовсе опредѣлены по внутреннимъ оборотамъ. Можно только съ увѣренностью утверждать, что представленныя изображенія не принадлежатъ одному и тому же виду. Фиг. 17 ближе всего стоитъ къ внутреннимъ оборотамъ очень распространенныхъ въ нижнемъ окефордѣ западной Европы и Польши *Oppelia pseudoculata* Bukow., *Oppelia Nycteis* Bukow. и др. представителей группы *Oppelia flexuosa*. Но отсутствіе болѣе взрослыхъ оборотовъ у нашего экземпляра и плохая сохранность поверхности не позволяютъ дать болѣе точнаго опредѣленія. — Еще менѣе можно сказать опредѣленнаго про оригиналъ, изображенный на фиг. 16. Форма эта имѣетъ некоторыя близкія отношенія къ *Oppelia Lochensis* Opp., но обороты ея гораздо ниже и толще; ребра, переходя на наружную поверхность, утолщаются, чѣмъ форма наша приближается къ *Opp. Gesneri* Opp.

Phylloceras (?) orientale Sinz.

Одной изъ наиболѣе любопытныхъ формъ коллекціи Синцова слѣдуетъ считать, изображенную подъ означеннымъ названіемъ на фиг. 23—24. Къ сожалѣнію, ничтожные размѣры найденныхъ Синцовымъ трехъ экземпляровъ, изъ которыхъ большии и изображены, не позволяютъ съ полною увѣренностью признавать, весьма вѣроятную однакоже, принадлежность ихъ къ роду *Phylloceras*. Если таковое опредѣленіе было бы вѣрно, — мы имѣли бы первые образцы рода *Phylloceras* въ среднерусской юрѣ. Самый надежный признакъ этого рода, характерная форма сѣделъ еще не выражена ясно на экземплярахъ столь ничтожнаго возраста. Перетяжки также не достаточно ясны и выражены только на наружной скорлупѣ, а не на ядрѣ; тогда какъ у представителей

рода *Phylloceras* перетяжки, если существуют, на ядрах выражены отчетливо, даже на самых внутренних оборотах. Слѣдуетъ обратить также вниманіе на то обстоятельство, что въ швейцарскомъ и польскомъ нижнемъ оксфордѣ есть маленькія *Oppelia polonica* Opp. ¹⁾ и *Opp. Paturattensis* Grepp. ²⁾, которыя очень напоминаютъ общую форму и скульптуру нашего вида, отличаясь только оригинальной жилой камерой, которой на экземплярахъ Синцова не находится.

Разборъ ископаемыхъ сызранской юры даетъ поводъ къ выясненію еще одного обстоятельства, имѣющаго общее значеніе. До послѣдняго времени я не принималъ существованія белемнитовъ группы «*hastati*» въ русской юрѣ. Причиною тому было то, что большая часть русскихъ оригиналовъ, описанныхъ различными авторами подъ этимъ названіемъ и осматрѣнныхъ мною, оказались на самомъ дѣлѣ молодыми экземплярами *Bel. Panderi* d'Orb., *Beaumonti* d'Orb., *absolutus* Fisch. и др. Молодые экземпляры этихъ формъ имѣютъ нѣрѣдко веретенообразный видъ, особенно вслѣдствіе крайней непрочности неправильно отпадающихъ слоевъ известковаго вещества на переднемъ концѣ такихъ белемнитовъ. (См. напр. d'Orbigny Paléont. de la Russie. Tab. XXVIII, fig. 21; Tab. XXIX, fig. 1, 2). Такое заключеніе мое, шедшее въ разрѣзъ съ нѣкоторыми приведенными въ русской литературѣ фактами, ввело въ заблужденіе Неймайра, уже категорично утверждающаго повсемѣстное отсутствіе белемнитовъ группы «*hastati*» въ русской юрѣ. Въ настоящее время вновь пересмотрѣвъ большую часть коллекцій русской юры для вырѣше-

¹⁾ Benecke's. Beiträge. Bd. I, p. 216.

²⁾ Greppin. Jura Bernois. Pl. II, fig. 3, p. 3141.—Bukowski. l. c. p. 123, Pl. XXVI. fig. 10.

нія этого вопроса, посѣтивъ мѣста, гдѣ указывались находенія разсматриваемыхъ белемнитовъ и собравъ значительный матеріалъ, мнѣ приходится сознаться въ своей ошибкѣ, тѣмъ болѣе, что на основаніи ея стали строить такіе выводы общаго значенія, которыхъ едва ли можно было ранѣе и предполагать. Результатомъ новаго разбора означеннаго матеріала я убѣдился, что кромѣ молодыхъ веретенообразныхъ формъ вышеуказанныхъ белемнитовъ въ русской юрѣ дѣйствительно имѣютъ значительное распространеніе и мелкія формы «*hastati*», характеризующіяся кромѣ веретенообразнаго очертанія узкою бороздой, начинающеюся отъ передняго и постепенно сглаживающеюся у задняго края. На нѣкоторыхъ хорошо сохранныхъ экземплярахъ отчетливо видны также и продольныя боковыя борозды (Quenst. Cephal. Tab. 29, fig. 15, 43. — D'Orbigny, Terr. jur. Tab. 18, fig. 4; Tab. 20, fig. 6; Tab. 21, fig. 2. Синцовъ. 1877, fig. 8 и др.). Разбираясь въ русскомъ матеріалѣ, легко выдѣлить изъ него двѣ формы:

Belemnites calloviensis Opp.

1849. *Bel. semihastatus depressus* Quenst. Cephal. Tab. 29, fig. 12—19.
 1656. *Bel. calloviensis* Oppel. Juraformation, p. 546.
 1868. *Bel. subfusiformis* Eichw. Leth. ross. Tab. 33, fig. 9a (non b, c).
 1883. *Bel. calloviensis* Лагузенъ. Разанская юра. Стр. 42. Таб. III, фиг. 26, 27.
 1885. *Bel. semihastatus* Quenst. Handb. Petraef. 3-te Auflage. Tab. 47, fig. 22.
 1887. *Bel. Zittelii* Синцовъ. Геол. Карта. Листъ 92. Таб. II, фиг. 26 (non 27, 28).

Видъ этотъ отличается отъ другихъ «*hastati*» своею сплюснутостью, узкою формой и длинною брюшною бороздою, идущею вдоль большей части белемнита. Форма эта находится массою въ Кромескомъ уѣздѣ Орловской губ. (средній келловей), въ Разанской губ. во многихъ мѣстахъ (средній и верхній келловей). Изображенный Синцовымъ экземпляръ очевидно принадлежитъ этому виду; онъ происходитъ изъ верхнекелловейской глины съ Елшанки близъ Саратова. Въ Ватракахъ его нѣтъ.

Belemnites sauvanausis d'Orb.

- 1850—60. *Bel. sauvanausis* d'Orb. Terr. Jurass. p. 128. Tab. 21, fig. 1—10.
 1877. *Bel. Zitteli* Синцовъ. Зап. Новор. Общ. Ест. Т. V. Таб. I, фиг. 8—10.
 1878. *Hibolites hastatus* Bayle. Expl. Cart. Géol. de la France. Pl. 80, fig. 6 (non 7, 8).
 1878. *Hibolites sauvanausis* Bayle. Ibidem. Pl. 29, fig. 5—7.
 1887. *Bel. Zitteli* Синцовъ. Геол. Карта. Листъ 92. Таб. II, фиг. 27 и 28.

Эта сильно сплюснутая, широкая форма отличается, какъ справедливо замѣчаетъ Синцовъ, отъ весьма близкой къ ней *Bel. fusiformis* Quenst. = *Bel. Würtembergicus* Opp. изъ бажосіен нѣсколько болѣе короткой брюшной бороздой. Белемнитъ этотъ, повидимому, очень распространенъ въ русской юрѣ, поднимается въ горизонты болѣе высокіе, чѣмъ предыдущій видъ. Подъ Батраками въ кордаговыхъ слояхъ; на Курдюмѣ въ верхнемъ келловеѣ; въ Рязанской губ. гораздо рѣже предыдущаго вида въ верхнемъ келловеѣ; въ Московской губ. (Мачково, Кузнецовская мельница близъ Коломны, Дорогомилово) въ кордаговыхъ слояхъ; близъ Елатмы въ тѣхъ же слояхъ очень рѣдокъ; у меня только одинъ экземпляръ. По словамъ проф. Циттеля *Belemnites Zitteli* распространенъ въ кордаговыхъ слояхъ Галиціи и Силезіи (Зап. Новор. Общ. Естествов. Т. IV, стр. 118). Тождество *Bel. Zitteli* Sinz. съ *Bel. sauvanausis* d'Orb., распространенной въ оксфордскихъ слояхъ Франціи, не подлежитъ никакому сомнѣнію.

Belemnites Panderi d'Orb.

Въ моей монографіи костромскихъ цефалоподъ я уже указывалъ на причины, заставляющія меня соединять вмѣстѣ *Belemnites Panderi* d'Orb. и *Belemnites kirghisensis* d'Orb., и смотрѣть на послѣдній, какъ на потертые экземпляры перваго. Въ новой литературѣ по русской юрѣ вообще перестали, какъ кажется, совсѣмъ по этой причинѣ употреблять названіе *Bel. kirg-*

hisensis. Одинъ Синцовъ является его поборникомъ и даже считаетъ, что форма *Bel. kirghisensis* имѣеть несравненно большее распространеніе, чѣмъ форма *Bel. Panderi*. Присланные однако имъ въ Комитетъ экземпляры не оставляютъ никакого сомнѣнія въ правильности моихъ заключеній. Экземпляръ съ р. Елашанки близъ Саратова обтертъ и съ боковъ и на концѣ⁴.) Самымъ же лучшимъ доказательствомъ отсутствія руководящихъ признаковъ для *Bel. kirghisensis* служитъ экземпляръ изъ Батраковъ, изображенный на фиг. 25 новой работы Синцова и присланный для изображенія какъ, по словамъ Синцова, *наиболѣе типичный* и лучший изъ всего матеріала, какимъ только онъ владѣеть. Достаточно сравнить этотъ рисунокъ съ изображеніями типовъ d'Orbigny (Geology of Russia, II), чтобы видѣть, что онъ гораздо ближе къ типу *Bel. Panderi* d'Orb., чѣмъ къ типу *Bel. kirghisensis* d'Orb. Вообще, имѣя небольшой матеріалъ въ своемъ распоряженіи, какъ d'Orbigny, можно было подыскать различія, но просмотръ большого числа, при томъ хорошо сохранныхъ формъ даетъ дѣлу совершенно иное освѣщеніе. Первоначальный недостатокъ матеріала и мнѣ, какъ и другимъ русскимъ палеонтологамъ, мѣшало правильно понимать русскія формы белемнитовъ группы «*eccentrici*», но мнѣ кажется, что взглядъ на эти формы, изложенный въ моей работѣ о костромскихъ цефалоподахъ достаточно близокъ къ истинѣ, и новая переработка белемнитовъ въ послѣдней статьѣ Синцова не доставляетъ никакихъ новыхъ положительныхъ данныхъ. *Belemnites Panderi* очень обыкновененъ въ сызранской юрѣ, какъ и вездѣ въ Россіи, гдѣ развитъ оксфордъ.

⁴) Известно, что между сотнями экземпляровъ белемнитовъ едва находятся два, три вполне сохранные, у которыхъ бы конецъ и бока не были въ значительной степени обтерты, вѣроятно еще при жизни животного.

Belemnites Puzosi d'Orb.

Belemnites Puzosi d'Orb. и *Belemnites borealis* d'Orb. я рассматриваю, какъ синонимы, принимая послѣднюю форму за молодой возрастъ перваго белемнита. Синцовъ ихъ отдѣляетъ, не приводя однакоже къ тому какихъ либо доказательствъ, есылаясь только на свой совершенно невозможный рисунокъ (Зап. Минер. Общ. 1870, Таб. VI, фиг. 6), во всякомъ случаѣ не представляющій ничего общаго, ни съ тѣмъ, ни съ другимъ видомъ. Достаточно сказать, что оба названные белемнита имѣютъ цилиндрическую форму, сильно сжатую съ боковъ, рисунокъ же Синцова представляетъ обломокъ конуса, сильно сплюснутаго сверху и снизу. *Bel. Puzosi* если и встрѣчается въ сызранской юрѣ, то вѣроятно очень рѣдко, какъ преимущественно келловейская форма; я его не имѣю изъ этой мѣстности. Въ саратовской юрѣ онъ очень обыкновененъ.

Belemnites Beaumonti d'Orb.

Синцовъ совершенно расходится со мною въ пониманіи и употребленіи названій *Belemnites absolutus*, *magnificus* и *volgensis*. Этотъ вопросъ я считаю уже достаточно исчерпаннымъ въ моихъ предыдущихъ работахъ о рыбинской и костромской юрѣ и если позволяю себѣ на немъ остановиться, то только для того, чтобы вновь подтвердить, что келловейскіе и волжскіе белемниты совершенно различны. Я считаю доказаннымъ, что Фишеръ понималъ подъ *Bel. absolutus* форму нижневолжскаго яруса, такъ какъ въ Татаровѣ, откуда взятъ изображенный имъ оригиналь, болѣе глубокихъ отложений юры нѣтъ вовсе; но для Синцова «это вопросъ, ключъ къ которому едва ли не окончательно потерянь». Пересмотръ огромнаго матеріала убѣдилъ меня, что d'Orbigny

получилъ коллекцію Мурчисона въ снуганномъ видѣ (это фактъ, въ которомъ убѣждается всякій, знакомый съ дѣйствительнымъ распространениемъ въ Россіи юрскихъ формъ, описанныхъ въ сочиненіи d'Orbigny), и, принявъ келловейскія формы съ Волги и Оки за подмосковныя, описать подъ названіемъ *Bel. absolutus* Fisch. келловейскій белемнитъ (тождественный по моимъ изслѣдованіямъ съ французскою келловейскою же формою *Bel. Beaumonti*), а подмосковному далъ новое названіе *Bel. volgensis*. Синцовъ, повидимому, несоглашаясь съ такимъ объясненіемъ, дѣлаетъ слѣдующее, для меня по крайней мѣрѣ совершенно непонятное, возраженіе: «такъ какъ двѣ формы белемнитовъ находились подъ руками d'Orbigny еще до описанія одной изъ нихъ, то очевидно, что у французскаго ученаго были въ свое время какіе то вѣскіе доводы для замѣны имъ установленнаго названія (*Bel. Beaumonti*) названіемъ Фишера». Едва ли такой методъ доказательства своею ясностью и убѣдительною можетъ кого либо удовлетворить. Просмотръ цѣлыхъ сотенъ белемнитовъ показалъ мнѣ, что *Bel. absolutus* Fisch. (*Bel. volgensis* d'Orb.) никогда не спускается ниже нижневолжскаго яруса и служитъ ему руководящимъ признакомъ. Синцовъ же указываетъ, что тотъ же белемнитъ распространенъ и въ келловей; фактъ уже самъ по себѣ маловероятный; но онъ доказываетъ его только ссылкой на старыя опредѣленія Милашевича, сдѣланныя еще до появленія моихъ работъ, которыми я установилъ различіе и отличительныя признаки русскихъ белемнитовъ, указавъ въ тоже время на различіе ихъ геологическаго положенія. Самъ Синцовъ нигдѣ не даетъ признаковъ для отличія названныхъ формъ. Онъ говоритъ между прочимъ о распространеніи *Bel. volgensis* d'Orb. въ Елатѣмѣ, мѣстности моихъ специальныхъ наблюденій, гдѣ я видѣлъ только массу *Bel. Beaumonti* d'Orb.. Синцовъ указываетъ на распространеніе *Bel. volgensis* d'Orb. въ верхнекелловейскихъ и нижнеоксфордскихъ слояхъ по Курдюму и у Баграковъ. Всѣ доставленные имъ отсюда экземпляры пред-

ставляютъ только обломки, которые однако по характеру разрѣза не оставляютъ во мнѣ никакого сомнѣнія въ принадлежности ихъ виду *Belemnites Beaumonti* d'Orb., который находится и въ моей коллекціи изъ этихъ мѣстностей. Что касается до глубины борозды у описываемыхъ формъ, непригодности этого признака для видовыхъ отличій и значенія *Bel. magnificus* d'Orb., то я ничего не имѣю сказать болѣе того, что мною высказано по этому поводу въ моей работѣ о костромскихъ цефалоподахъ. Не понимаю только, гдѣ Синцовъ нашелъ у меня рисунки *Bel. magnificus* и *Bel. vologensis* для сравненія ихъ съ рисунками d'Orbigny; я этихъ формъ не рисовалъ вовсе и нахожу рисунки послѣдняго ученаго безукоризненными. Все это вмѣстѣ взятое заставляетъ меня считать установленную мною группировку русскихъ белемнитовъ не только непоколебленною, но напротивъ вполне подтверждающею, если не опредѣленіями Синцова, то его коллекціею, присланною въ Геологическій Комитетъ. Возвратъ же къ старому обусловливается у Синцова, по моему мнѣнію, все тѣми же причинами, которыя дали поводъ d'Orbigny и Траутшольду видѣть въ русскихъ белемнитахъ формы, отличныя отъ французскихъ, т. е. недостаткомъ матеріала для сравненія, и упущеніемъ изъ виду, что *rostri* белемнитовъ крайне измѣнчивы въ очертаніяхъ не только сами по себѣ, но главнымъ образомъ потому, что они несомнѣнно стирались, особенно съ задняго конца, въ большей или меньшей степени еще при жизни самого животнаго.

Belemnites rimosus Sinz. (Синцовъ, l. c. 1877, Tab. I, fig. 11—13—Синцовъ, l. c. 1888. Tab. II, fig. 29) форма совершенно исключительная, самостоятельность которой болѣе чѣмъ сомнительна. Я ни въ одной коллекціи таковую не видалъ. По двумъ имѣющимся рисункамъ нельзя рѣшительно составить себѣ объ ней сколько нибудь яснаго понятія. На первомъ рисункѣ чрезвычайно оригиналенъ трапецидальный разрѣзъ, у котораго спинная поверх-

пость шире брюшной, а средняя линия проходитъ выше центра. На эту особенность, которая кажется почти ненормальной, Синцовымъ не обращено вниманія. Я не видалъ этого экземпляра, но второй рисунокъ, снятый подь моимъ наблюдениемъ съ экземпляра, который Синцовъ считаетъ лучшимъ изъ имѣющихся у него, даетъ, кажется, объясненіе первому рисунку въ томъ, что разрѣзъ фиг. 12 слѣдуетъ разсматривать обратно. Во всемъ остальномъ оба рисунка мало имѣютъ общаго; первый представляетъ плоскую, даже вогнутую брюшную поверхность, второй выпуклую; первый имѣетъ расширенную на концѣ, второй рѣзкую узкую борозду въ видѣ щели. Оба раза Синцовъ сравниваетъ свою форму съ *Bel. Panderi*, съ которой я однако не вижу въ ней ничего общаго. Последний белемнитъ, какъ извѣстно, коническій, *Bel. rimosus* по обомъ рисункамъ относится къ цилиндрическимъ формамъ. Такъ какъ на рисункахъ Синцова не видно альвеолярной полости, мы имѣемъ въ обоихъ случаяхъ дѣло только съ заднею половиною *rostri*, не дающею достаточно точныхъ данныхъ для установленія новаго, самостоятельнаго вида. Мнѣ кажется, напр. что экземпляры Синцова представляютъ потертые концы молодыхъ *Bel. Puzosi* d'Orb., или *Bel. subextensus* Nik. (Ср. d'Orb. Terr. jurass. Tab. 16, fig. 6). Такіе обтертые экземпляры вовсе не рѣдкость на поверхности размытыхъ рѣкою юрскихъ глинъ. Я сильно склоненъ подозревать, что, напр. *Bel. Puzosi* (В. *extensus* Sinz.) изображенный имъ въ Записк. Минер. Общ. 1870. Tab. VI, fig. 2 и есть полный экземпляръ того же *Bel. rimosus*. Оригиналъ второго рисунка, который былъ въ моихъ рукахъ, несомнѣнно сильно потертъ съ боковъ, чѣмъ въ значительной мѣрѣ и обуславливается его трапецидальный разрѣзъ.

Чтеніе послѣдней работы Павлова, указанной выше, убѣждаетъ насъ, что и въ окрестностяхъ Сызрана надъ кордатовымъ горизонтомъ существуетъ толща, параллельная горюшеченской глинѣ окрестностей Симбирска, т. е. тому комплексу слоевъ, который соответствуетъ верхнему оксфорду и большей части киммериджа. Но изученіе фауны этихъ отложений еще впереди. Что здѣсь, какъ и подъ Симбирскомъ, нижневолжскій ярусъ лежитъ непосредственно на верхнихъ частяхъ киммериджа, горизонта съ *Hoplites eudoxus*, это было доказано еще находками Вишнякова и Осоекова ¹⁾. Новыя изслѣдованія Павлова вполне подтвердили такое заключеніе ²⁾.

Съ другой стороны нижнеоксфордскіе слои, столь прекрасно развитые подъ г. Сызраномъ, повторяются также по сѣверную сторону жегулевской дислокаціи и выходятъ наружу по мѣрѣ поднятіе юры по правому берегу Волги за г. Симбирскомъ между с. Ундорами и д. Долиновкой. Первымъ изслѣдованіемъ Павлова мы обязаны обнаруженіемъ здѣсь этого яруса. Его коллекціи, находящіяся въ Геологическомъ Комитетѣ, доказываютъ въ тоже время, что сѣрые глины кордатового горизонта здѣсь съ одной стороны крайне неблагоприятны для сохраненія въ нихъ ископаемыхъ, съ другой стороны петрографически не отличимы отъ таковыхъ же глинъ верхнеоксфордскихъ, киммериджскихъ и даже нижневолжскихъ. Тѣ же сѣрыя глины нижнеоксфордскаго возраста съ замѣчательнымъ постоянствомъ петрографическаго и палеонтологическаго состава, съ таковымъ же незамѣтнымъ переходомъ ихъ въ верхній оксфордъ и киммериджъ, а частью и въ верхній келловей, извѣстны рѣшительно на всей площади среднерусской юры отъ Урала, Саратова и Орла до Москвы, Рыбинска и Макарьева на Унжѣ.

¹⁾ См. статью мою о географич. распростр. юры въ Россіи. I. с.

²⁾ О волжскихъ и неокотскихъ отложенияхъ сызранскаго района см. мою новую работу, помѣщенную въ Тр. Геол. Ком. Т. V, № 2.

Они оказываются развитыми и въ центральныхъ частяхъ бассейна, по Окѣ въ Рязанской губерніи, и въ окрестностяхъ Елатмы, и въ западныхъ частяхъ Нижегородской губ., словомъ вездѣ, гдѣ только береговые разрѣзы по рѣкамъ были сколько нибудь полны и достаточно ясны, не маскированы береговыми оползнями. Въ тоже время изученіе какъ этихъ нижнеоксфордскихъ, такъ и еще болѣе верхнекелловейскихъ глинъ привело меня къ убѣжденію, во-первыхъ въ крайней неравномѣрности ихъ отложенія (отъ толщи превышающей десятокъ метровъ до самаго незначительнаго пропластка), во-вторыхъ еще въ большей неравномѣрности заключенія и сохраненія въ нихъ палеонтологическихъ остатковъ. Весьма естественно, что наименьшей мощности и наиболѣе бѣдными ископаемыми остатками глины эти будутъ именно во многихъ центральныхъ частяхъ обширнаго среднерусскаго оксфордскаго бассейна. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ можетъ казаться полное отсутствіе того или другаго палеонтологическаго горизонта, но отсюда еще нельзя, по моему мнѣнію, заключать о существованіи дѣйствительнаго геологическаго перерыва. Все это вмѣстѣ взятое заставляеть меня, памятуя поучительный урокъ сызранской юры, болѣе чѣмъ скептически относиться къ ненахожденію кордатоваго горизонта въ бассейнѣ Суры, гдѣ все авторы согласно описываютъ значительное развитіе той же сѣрой юрской глины, но приписываютъ всей ея толщѣ болѣе верхней возрастъ, только по отсутствію въ ней характеристичныхъ кордатовыхъ аммонитомъ. На основаніи всего, что мы знаемъ о географическомъ распространеніи юры въ Россіи, мы должны считать келловейскую и нижнеоксфордскую эпохи, какъ эпохи наибольшей въ юрскомъ періодѣ трансгрессіи моря, но никакъ не отступанія этого моря.

Саратовская юра.

Извѣстно, что Мурчисонъ весь разрѣзъ праваго берега Волги у Саратова до песчаныхъ сеноманскихъ породъ относилъ къ юрѣ, основываясь на найденномъ имъ *ex osнованиіи* этого разрѣза *Ammonites cordatus*, и вмѣстѣ съ тѣмъ отрицалъ развитіе въ Симбирской и Саратовской губерніяхъ нижняго мѣла. Изъ словъ и разрѣза Мурчисона¹⁾ вовсе однако не вытекаетъ вполнѣ вѣрно приписанная ему ошибка, будто онъ принялъ именно характерный аммонитъ апта *Hoplites Deshayesi*, развитый здѣсь въ верхнихъ частяхъ берегового разрѣза, за *Amn. cordatus*. Напротивъ, есть все данныя предполагать, что нижнеоксфордская глина дѣйствительно залегаетъ въ основаніи саратовскаго разрѣза, но скрыта въ настоящее время огромными обвалами и оползнями берега, обнажившими въ верхнихъ частяхъ разрѣза аптъ, можетъ быть, во времена Мурчисона и не такъ ясный, и обнаруживавшій тогда только тѣ радужные, но не легко опредѣлимые отпечатки аммонитовъ, о которыхъ говоритъ этотъ изслѣдователь. За келловейскія формы были все эти аптѣнскіе аммониты опредѣлены только Синцовымъ въ 1870 году. Когда же этотъ изслѣдователь подъ вліяніемъ возраженій Траутшольда долженъ былъ отказаться отъ своихъ опредѣленій, онъ сталъ приписывать ту же ошибку Мурчисону и юра окончательно исчезла изъ саратовскаго разрѣза²⁾. Между тѣмъ самъ Синцовъ обнаружилъ въ окрестностяхъ Саратова юру съ типическими ископаемыми верхняго келловея, уже неподлежащими никакому сомнѣнію³⁾. Небольшая серія подобныхъ окаменѣлостей прислана была затѣмъ въ музей Горнаго Института, изъ одной шахты, заложеной въ 15-ти верстахъ къ западу отъ Саратова⁴⁾.

¹⁾ Geology of Russia, p. 246.

²⁾ См. Никитинъ. Слѣды мѣлового періода въ средней Россіи, Тр. Геол. Комит. Т. V, № 2, стр. 99 и 111.

³⁾ Mat. Геол. Россіи Т. IV, 1872.

⁴⁾ Никитинъ Георг. распростран. юры въ Россіи, I, с.

Наконецъ въ послѣдней работѣ Синцова и на геологической картѣ листа № 92 мы находимъ ближайшія указанія на распространеніе юры въ окрестностяхъ Саратова по рѣчкамъ Елланкѣ, Курдюму и Чардыму. Такъ какъ я лично имѣлъ случай изучать эти выходы юры, интересные по прекрасному развитію верхнекелловейской фауны и отношеніямъ ея къ нижнемѣловымъ отложеніямъ, я позволю себѣ дать общее описаніе условій ея залеганія и подробный разборъ фауны, найденной здѣсь какъ мною самимъ, такъ и проф. Синцовымъ, на сколько эта фауна имѣ изображена въ его послѣдней работѣ.

Въ основаніи наиболѣе глубокихъ разрѣзовъ небольшихъ овраговъ и балокъ, впадающихъ въ названныя рѣчки, обнажается сѣрая глина съ колчеданистыми аммонитами, множествомъ белемнитовъ, *Gryphaea dilatata*¹⁾ и рѣдкими представителями конхиферъ, изъ которыхъ вполне опредѣлима только *Gouldia cordata*. Нижеприводимый списокъ цефалоподъ представляетъ вполне типичную верхнекелловейскую фауну J_3/k^3 въ такой полнотѣ и разнообразіи, въ которыхъ эта фауна встрѣчается только въ очень немногихъ мѣстностяхъ средней Россіи.

Quenstedticeras flexicostatum Phill. (Синцовъ фиг. 1 non 2).

Quenstedticeras Lamberti Sow. (Синцовъ фиг. 2).

Quenstedticeras Leachi Sow. (Синцовъ фиг. 3).

Въ послѣдней работѣ Синцова мы находимъ попытку новой переработки группы *Quenstedticeras*, по поводу которой мнѣ, какъ создавшему эту группу, и болѣе другихъ ею специально занимавшемуся, приходится сказать нѣсколько словъ. Проф. Синцовъ не удовлетворенъ моею группировкой и предлагаетъ обозначать

¹⁾ Что такое *Gryphaea bullata* Sinz., какъ особая видовая форма, я, признаюсь, изъ словъ Синцова недостаточно понимаю. То, что крикано имѣть подъ этимъ названіемъ въ Геолог. Комитетѣ, является только обломками *Gryphaea dilatata*.

формы, разсматривавшіяся въ моихъ монографическихъ работахъ, какъ *Quenst. Lamberti* Sow., названіемъ *Quenst. flexicostatum*, даннымъ Phillips'омъ для одной близкой, сильно ребристой формы (но уже никакъ не для такой тонкоробристой формы, какъ фиг. 2 у Спинцова). Основаніе для того онъ видитъ въ приводимыхъ имъ словахъ Leskenby, считающаго, что у *Am. Lamberti* должны быть только двураздѣльные ребра. Что разумѣль послѣдній подъ такую дихотомно-ребристую форму, намъ неизвѣстно, такъ какъ этотъ изслѣдователь не только не изобразилъ, но даже и не описывалъ ея вовсе. Ни Sowerby (авторъ вида), ни кто либо другой не изображали *Am. Lamberti* съ двураздѣльными ребрами. Поэтому мнѣ кажется, что отдавать предпочтеніе вскользь сказаннымъ словамъ одного мало извѣстнаго автора передъ всеми другими изслѣдователями нѣтъ ни малѣйшаго основанія. Спинцовъ утверждаетъ, правда, что англичане вообще придерживаются взгляда Leskenby; но откуда онъ это взялъ, остается совершенно неизвѣстнымъ. Вопросъ объ основательности мнѣнія Leskenby рѣшался бы очень просто, если бы изображенія въ сочиненіяхъ Phillips'a и Sowerby, какъ авторовъ разсматриваемыхъ формъ, были пригодны для тѣхъ точныхъ видовыхъ опредѣленій, о которыхъ идетъ рѣчь. Но всякій, кто знакомъ съ рисунками этихъ старинныхъ авторовъ, особенно перваго изъ нихъ, знаетъ, что споръ о томъ, какую мутаціонную форму аммонитовъ подъ тѣмъ или инымъ названіемъ разумѣли Phillips и Sowerby, нужно считать по истинѣ бесполезнымъ съ точки зрѣнія современной палеонтологіи. Ни я, ни Спинцовъ оригиналовъ Phillips'a и Sowerby не видали; одному изъ насъ просто нравится одно, другому другое, а явится еще третій изслѣдователь, и можетъ на такихъ же прочныхъ основаніяхъ, какъ Спинцовъ, утверждать еще и третье мнѣніе; мы такимъ образомъ совершенно не знали бы, что и понимать подъ терминомъ *Am. Lamberti*. По счастью, дѣло вовсе не стоитъ такъ непрочно. Опредѣляя напр.

Am. Lamberti Sow. и другіе виды, установленные старинными авторами, мы обыкновенно разумѣемъ главнымъ образомъ вовсе не эти старинные рисунки, а то, что подь даннымъ названіемъ понимали напр. d'Orbigny и другіе авторы, имѣвшие возможность видѣть оригиналы и давніе хорошіе, вполне пригодные для сравненія рисунки. Таково общее правило при возстановленіи старыхъ видовыхъ формъ:

Совершенно другое дѣло отдѣленіе отъ типа *Am. Lamberti* въ особую видовую группу подь именемъ *Am. flexicostatus* Phill., только фиг. 1 таблицы Синцова, какъ формы съ рѣзко-выдающимися главными ребрами. Противъ такого выдѣленія я въ принципѣ ничего бы не имѣлъ, но Синцову почему то захотѣлось присоединить сюда тонкорребристую фиг. 2, принимаемую рѣшительно всѣми за *Am. Lamberti*, и уничтожить вмѣстѣ съ тѣмъ такой строго опредѣленный видъ, какъ *Quenst. Leachi*. Sow. Я думаю, что для такой реформы и неправильной, и совершенно бесполезной едва ли найдутся послѣдователи. Я долженъ сознаться однако, что и выдѣленіе ребристыхъ формъ отъ типа *Am. Lamberti* во многихъ случаяхъ было бы крайне затруднительно; настолько тѣсно грубо-ребристыя и тонкорребристыя формы связаны между собою взаимными переходами. Преобладаніе нѣсколькихъ главныхъ реберъ надъ остальными наблюдается на взрослыхъ оборотахъ весьма часто и у такихъ формъ, которыя на молодыхъ и среднихъ оборотахъ этого вовсе не представляють, или же на оборотъ, выдающіеся ребра существуютъ на внутреннихъ оборотахъ и пропадаютъ на наружныхъ. (См. напр. Тр. Геол. Ком. Т. I, № 2. Tab. I, fig. 2). Вотъ причина, почему я до сихъ поръ предпочиталъ соединять вмѣстѣ оба типа и не употреблялъ вовсе названіе *Am. flexicostatum*. Но выдѣляя этотъ послѣдній, нѣтъ уже никакого основанія соединять подь однимъ названіемъ *Am. Lamberti* типы фиг. 2 и 3 работы Синцова, или уничтожать особое названіе *Am. Leachi*, какъ предлагаетъ этотъ изслѣдователь. Взглядъ

мой по этому поводу я уже достаточно развивал много разъ, чтобы къ тому стоило возвращаться, да и простое сравненіе изображеній достаточно говоритъ за себя. Въ свое время я предложилъ для типа фиг. 3 названіе *Quenstedticeras Leachi* Sow., такъ какъ рисунокъ Sowerby подходитъ ближе всего къ начальнымъ формамъ того мутаціоннаго ряда, который, исходя отъ плоскихъ *Quenst. Lamberti*, ведетъ черезъ постепенное возрастаніе толщины оборотовъ и ребристости къ такимъ вздутымъ типамъ, каковы *Quenst. Mologae* и *Quenst. Sutherlandiae*. Такъ какъ существованіе этого мутаціоннаго ряда признается и Синцовымъ, разсужденія же этого изслѣдователя въ необходимости уничтожить названіе *Quenstedticeras Leachi* слишкомъ неопредѣлсны, чтобы быть убѣдительными, а соединять фиг. 3 съ типическими *Quenst. Lamberti* рѣшительно нельзя, то намъ ничего болѣе не остается, какъ удержать то же названіе *Quenst. Leachi* Sow., подъ которымъ всякій, занимающійся юрой, очень хорошо понимаетъ, что слѣдуетъ разумѣть, и мнѣ неизвѣстно ни одно изъ новыхъ сочиненій, въ которомъ бы такая толстая съ округлыми оборотами форма, какъ фиг. 3 у Синцова, описывалась подъ названіемъ *Am. Lamberti* Sow.

Просматривая доставленные проф. Синцовымъ коллекціи саратовской юры и сравнивая ихъ съ описанными мною и проф. Лагузенюмъ формами *Quenstedticeras* изъ различныхъ мѣстностей русской и западно-европейской юры, я нашелъ среди нихъ оба видоизмѣненія *Quenst. Lamberti* Sow., какъ тонкоребристую, такъ и груборебристую *Q. flexicostatum* Phill. (non Sinz.). Но громадное большинство образцовъ принадлежитъ *Quenst. Leachi* Sow., т. е. формъ, существенно различающейся закругленными очертаніями взрослыхъ оборотовъ и жилой камеры отъ типическихъ *Quenst. Lamberti*, имѣющихъ стрѣльчатую апертуру, а слѣдовательно и совершенно иное построеніе тѣла.

Типических представителей *Quenst. Mariae* d'Orb. ¹⁾, какъ эта форма ограничена въ работахъ моихъ и проф. Лагузена, я въ коллекціи Синцова не нашелъ. Три экземпляра, опредѣленные имъ подъ этимъ названіемъ, представляютъ собою мелкіе внутренніе обороты либо *Quenst. Leachi*, либо еще вѣроятно *Quenst. Rybinskianum* Nik. Такіе молодые обороты не могутъ быть точно опредѣлены. Ссылка на всю таблицу 179 въ сочиненіи d'Orbigny, указываетъ, что Синцовъ не признаетъ данныхъ мною ограниченій этого вида.

Quenstedticerus vertumnus Lesk. (Синцовъ, фиг. 5).

Съ опредѣленіемъ Синцовымъ этой формы, какъ очень близкой въ молодомъ возрастѣ къ *Quenst. Mologae* Nik., я вполне согласенъ. Главное отличіе ея отъ послѣдней состоитъ въ томъ, что она остается и въ взросломъ возрастѣ такою же открытой, какъ въ началѣ, не утолщая своихъ оборотовъ.

Quenstedticerus sp.? (Синцовъ фиг. 6).

Подъ названіемъ *Quenst. Sutherlandiae* Синцовъ изобразилъ маленькій экземпляръ, который имѣетъ настолько крупныя ребра, что можетъ представлять и молодые обороты *Quenst. Mologae* Nik. или иной какой либо груборебристой формы. Вообще слѣдуетъ замѣтить, что такихъ относительно тонкоребристыхъ взрослыхъ формъ, каковы типическія французскія и англійскія *Quenst. Sutherlandiae* Mueh., я въ русской юрѣ ни разу не встрѣчалъ. Изображенный Синцовымъ экземпляръ можетъ принадлежать, можетъ и не принадлежать названному виду, что, въ видахъ точности синсковъ формъ общихъ русской и западно-европейской юрѣ, должно быть принято во вниманіе.

¹⁾ D'Orbigny подъ этимъ названіемъ привелъ рисунки, несомнѣнно принадлежащія различнымъ видамъ.

Cosmoceras ornatum Schloth. (Синцовъ, фиг. 15).

Типическая форма этого вида чрезвычайно распространена въ верхнекелловейскихъ глинахъ Саратовскаго уѣзда. Но настоящихъ *Cosm. Duncanii* Sow. я въ этой мѣстности не видалъ. Экземпляръ, присланный Синцовымъ подъ этимъ послѣднимъ названіемъ въ Геологическій Комитетъ, настолько малъ, что подобныя внутренніе обороты могутъ принадлежать различнымъ видамъ рода *Cosmoceras* и вѣроятно всею тому же *C. ornatum* Schloth.

Peltoceras athletoides Lohus. (Синцовъ, фиг. 11).

Синцовъ описываетъ эту форму подъ названіемъ *Pelt. cf. Constanti*, но самъ при этомъ находитъ полное сходство своего образца съ *P. athletoides* Loh., говоря только, что онъ отличается отъ послѣдняго значительной сплюснутостью съ боковъ. Я не думаю, чтобы этотъ единственный признакъ былъ самъ по себѣ достаточенъ. При ближайшемъ же сличеніи съ рязанскими и французскими оригиналами, рѣзкость этого признака совершенно складывается; замѣтенъ же онъ у Синцова главнымъ образомъ потому, что онъ сравнивалъ обороты совершенно различнаго возраста. Достаточно одного только бѣлаго сравненія, изображеннаго Синцовымъ, единственно находящагося въ его распоряженіи экземпляра (въ моей коллекціи есть также небольшіе обломки этой формы съ Курдюма), съ рисункомъ *P. Constanti* d'Orb., чтобы видѣть, что между этими формами столь же много общаго, какъ и между всеми представителями рода *Petroceras*, но не болѣе того. Дѣлаю я эти замѣчанія только потому, чтобы выяснитъ различіе горизонта колчеданистыхъ аммонитовъ Курдюма и Баграковъ. Всѣ таковыя аммониты съ Курдюма принадлежатъ верхнему келловю; громадное большинство аммонитовъ изъ Баграковъ

нижнему оксфорду. Появление нижнеоксфордской формы *Petroceras Constanti* на Курдюмѣ было бы аномаліей. Нижнеоксфордскіе виды въ саратовской юрѣ имѣютъ совершенно иное сохраненіе.

Peltoceras athleta d'Orb.

Значительный обломокъ жилой камеры, находящійся въ коллекціи Горнаго музея изъ шахты окрестностей Саратова (съ Курдюма), ближе всего стоитъ къ наиболее типичной французской формѣ этого вида.

Устанавливаемые Синцовымъ новые виды: *Peltoceras russiense* (фиг. 9), *Pelt. sub-Constanti* (фиг. 10) и *Peltoceras pseudoathleta* болѣе чѣмъ сомнительны. Всякій, кому приходится имѣть дѣло съ этою группою аммонитовъ на основаніи большого матеріала, знаемъ, что по такимъ внутреннимъ оборотамъ, каковыя представляютъ изображенные Синцовымъ оригиналы, даже приблизительное сравненіе съ уже существующими видовыми формами крайне затруднительно, тѣмъ болѣе сомнительно установленіе по нимъ новыхъ видовъ. Несомнѣнно однакоже, что *Pelt. russiense* одна изъ формъ группы *Pelt. athleta* (d'Orb. Tab. 164, fig. 4), слѣдовательно форма келловейская, а не оксфордская. *Pelt. sub-Constanti* съ Курдюма, изображенный Синцовымъ, можетъ быть и новая форма, но понятіе о ней мы получимъ только тогда, когда найдутся при ней и болѣе взрослые обороты. Отождествлять ее съ двумя обломками взрослыхъ оборотовъ, найденными Синцовымъ въ нижнемъ оксфордѣ Батраковъ нѣтъ никакого основанія, ибо при этихъ послѣднихъ внутреннихъ оборотовъ вовсе не найдено и характеръ обломковъ едва ли допускаетъ ихъ опредѣленіе. *Peltoceras pseudoathleta* Sinz. равенъ по мнѣнію Синцова *Pelt. athleta*, изображенному d'Orbigny (Terr. jurass. Tab. 163, fig. 5). Но наибольшій изъ описанныхъ Синцовымъ двухъ экземпляровъ, доставленный въ Ко-

митеть, хотя и достигаетъ 60 мм. въ диаметръ, но все еще не представляетъ и слѣдовъ тѣхъ бугорчатыхъ реберъ, которыя характеризуютъ рисунокъ d'Orbigny; утверждать ихъ тождество я не берусь и могу только сказать, что экземпляръ Синцова вполне тождественъ съ изображеніями французской формы, но только лишенной наиболѣе характеристической ея части.

Harpoceras punctatum Stahl.

Обломокъ, доставленный съ Елшанки Синцовымъ и другой, болѣе полный, найденный тамъ же мною, не оставляютъ сомнѣнія въ принадлежности ихъ названной верхнекедловой формѣ, какъ она ограничена Лагузономъ (*Harp. russiense* Teiss.).

Perisphinctes subtilis Neum. (Синцовъ, фиг. 8).

Форма эта, очень типическая для верхняго кедловаго (орнатовыхъ глинь), совершенно неправильно опредѣлена Синцовымъ, какъ *P. indogermanus* Waag. Она принадлежитъ не только другому виду, но и другой генетической группѣ (группѣ *P. Martini*), отличающейся нѣсколько искривленнымъ очертаніемъ реберъ и прерывистостью ихъ вдоль средней линіи; между тѣмъ какъ группа *P. plicatilis*, къ которой относится и оксфордская форма *Per. indogermanus*, имѣетъ прямо противоположные признаки. Описание *P. subtilis* и синонимике см. Neumaug. Cephal. von Balin. p. 37 (49).

Что такое *Perisphinctes mosquensis*, цитируемый Синцовымъ съ Елшанки, я не знаю, ибо оригинала не видалъ; судя же по приведенной Синцовымъ синонимикѣ, видно, что объемъ этого вида понимается имъ не въ томъ смыслѣ, въ которомъ этотъ видъ принять у меня.

Belemnites calloviensis Oppel.
Belemnites sauvanansus d'Orb.
Belemnites Panderi d'Orb.
Belemnites Puzosi d'Orb.
Belemnites Beaumonti d'Orb.

Опредѣленіе всѣхъ этихъ белемнитовъ саратовской юры дано мною выше при описаніи юры сызранскаго района.

Надъ сброй юрской глиной въ оврагахъ по Елшанкѣ и Курдюму, гдѣ я лично дѣлалъ наблюденія, непосредственно лежитъ грубозернистый песокъ, переходящій въ таковой же рыхлый песчаникъ, заключающій уже типичную фауну апта и между прочимъ лично мною добытые *Am. Deshayesi* Leym. Непосредственное взаимное налеганіе этихъ породъ прекрасно наблюдается въ глубокихъ ущельяхъ лѣваго склона рѣчки Елшанки близъ дороги изъ с. Разбойщины въ село Курдюмъ. Такъ что существованіе здѣсь дѣйствительно перерыва въ осадкахъ, и перерыва, занимающаго столь продолжительный періодъ времени, какъ промежутокъ между оксфордомъ и аптомъ, не подлежитъ никакому сомнѣнію. Прибрежный характеръ аптѣнскихъ песковъ, налегающихъ на юрскую глину, вполне вяжется съ такимъ перерывомъ. Наблюдая верхнюю поверхность сброй юрской глины, мы ее видимъ несомнѣнно неправильно размытою въ большей или меньшей степени. Въ этой то пограничной полосѣ между глиною и пескомъ, то въ той, то другой породѣ, а еще чаще вымытыми на днѣ оврага, находимъ мы обтертые и обкатанные обломки нижнеоксфордскихъ аммонитовъ, очевидно болѣе или менѣе подвергшихся разрушенію при размывѣ волнами нижнемѣлового моря глинисто-мергельныхъ осадковъ, въ которыхъ были заключены эти аммониты. Эти послѣдніе являются въ видѣ из-

вестково-мергельныхъ ядеръ, всегда обкатанныхъ, въ обломкахъ, а не въ видѣ прекрасно сохранныхъ колчеданистыхъ верхнекедловейскихъ формъ; такъ что экземпляры келловейскіе и оксфордскіе здѣсь различаются съ перваго же взгляда, независимо отъ ихъ палеонтологическаго различія. Между обломками нижеоксфордскихъ формъ, какъ доставленныхъ Синцовымъ, такъ и привезенныхъ мною, я могу явственно различать :

Cardioceras cordatum Sow.

Cardioceras vertebrale Sow.

Quenstedticeras carinatum Eichw.

Хотя оригиналь этой послѣдней формы, описанный Синцовымъ, и не былъ доставленъ въ Геологическій Комитетъ (изображенія ея, на которыя онъ ссылается такъ плохо, что кажутся снятыми съ двухъ различныхъ экземпляровъ), я лично имѣю съ р. Елшанки образецъ совершенно сходный съ рисункомъ Лагузена (Рязанская юра. Таб. IV, фиг. 11). Способъ сохранения и мергелистый составъ ядра не оставляютъ сомнѣнія въ принадлежности моего экземпляра нижнему оксфорду.

Если мы сравнимъ эти разрѣзы по Елшанкѣ съ извѣстнымъ саратовскимъ разрѣзомъ у Краснаго Затона, хотя бы по описанію Синцова, мы увидимъ, что выше указанные пески и рыхлые песчаники должны быть скорѣе всего поставлены въ параллель такому же пескамъ (*Cr. a*) имѣющимъ до 20-ти метровъ мощности въ основаніи саратовскихъ разрѣзовъ. И здѣсь ввиду подъ песками, близъ уровня рѣки лежатъ совершенно подобныя же сѣрыя глины съ значительнымъ количествомъ мергельныхъ конкрецій, свойственныхъ нижеоксфордскимъ слоямъ съ *Cardioceras cordatum*. Къ сожалѣнію, мнѣ не удалось найти какихъ либо ископаемыхъ въ этихъ конкреціяхъ, а Синцовъ указываетъ только *Goniomya literata* Ag., т. е. форму, которая хотя и часто

встрѣчается въ оксфордѣ, но имѣеть очень широкое распространіе во времени. Нѣтъ ничего невѣроятнаго, что изъ этого то слоя Мурчисонъ и добылъ *Am. cordatus*, о которомъ онъ говорилъ, какъ о формѣ, встрѣчающейся въ низкихъ частяхъ саратовскаго разрѣза. Въ настоящее время ясныхъ обнаженій въ этихъ нижнихъ частяхъ разрѣза нѣтъ по случаю повсемѣстныхъ здѣсь грандіозныхъ обваловъ, почему мнѣ и не удавалось наблюдать непосредственнаго налеганія аптѣнскихъ песковъ на предполагаемую сѣрую оксфордскую глину, которая во всякомъ случаѣ возвышается надъ наиболѣе низкимъ уровнемъ воды не болѣе нѣсколькихъ метровъ. Повторяю, что сравненіе разрѣзовъ области Курдюма и Краснаго Затова на Волгѣ дѣлаетъ такое объясненіе наиболѣе вѣроятнымъ. Тоже обстоятельство, что подъ Саратовомъ оксфордская глина лежитъ нѣсколько ниже, чѣмъ по Курдюму, совершенно достаточно объясняется разницею уровней естественнаго склона дна юрскаго моря и не требуетъ вовсе предположенія о какихъ то особыхъ дислокаціонныхъ процессахъ.

Площадь юрскихъ глинъ вѣроятно занимаетъ обширное протяженіе въ Саратовской губерніи, но выходитъ на поверхность въ бассейнѣ Курдюма только вслѣдствіе глубокой изрѣзанности его долинъ. Вездѣ же въ другихъ мѣстахъ разрѣзы не достигаютъ до юры. Однако на юго-западъ отъ Саратова, уже въ области 93 листа, въ долину р. Медвѣдницы Сницовъ ¹⁾ снова видѣлъ непосредственно на выходахъ каменноугольнаго известняка сѣрмя главы, которымъ, хотя онъ и приписываетъ нижнемѣловой возрастъ, какъ и соответственнымъ глинамъ основанія саратовскихъ разрѣзовъ, по имѣя въ виду имъ же указанное находженіе по соседству вымытыхъ въ оврагѣ юрскихъ *Gryphaga*, существованіе здѣсь юры близъ поверхности не можетъ подлежать сомнѣнію.

¹⁾ См. Труды Геол. Ком. Т. II, № 2, стр. 44 и 48.

Настоящая статья приводит меня къ нѣкоторымъ выводамъ, имѣющимъ по отношенію къ русской юрѣ общій интересъ.

1) Отрицательные палеонтологическіе факты вообще сами по себѣ не доказательство существованія перерывовъ въ осадкахъ и отступанія моря, а только простые указатели того, гдѣ можно искать таковыхъ доказательствъ.

2) Въ Симбирской губ., какъ и во многихъ другихъ мѣстностяхъ средней Россіи, гдѣ не было найдено верхнекелловейскихъ аммонитовъ, нѣтъ никакого основанія, опираясь на этотъ отрицательный фактъ, утверждать существованіе дѣйствительнаго перерыва въ осадкахъ и осушенія страны въ теченіе болѣе или менѣе значительнаго періода времени, соотвѣтственнаго части келловея и оксфорда.

3) Постоянство и однообразіе петрографическаго состава сѣрой нижнеоксфордской глины на всей площади русскаго юрскаго моря, крайне неравномѣрная толщина ея осадковъ и еще большая неравномѣрность распредѣленія и сохраненія въ ней палеонтологическихъ остатковъ—побуждаютъ меня въ данномъ случаѣ не только отрицать принимаемую нѣкоторыми авторами особую эпоху поднятія въ самомъ центрѣ русскаго юрскаго бассейна во время верхняго келловея и нижняго оксфорда, но, напротивъ, считать весь келловей и нижній оксфордъ эпохой наибольшей въ юрскомъ періодѣ трансгрессіи моря.

4) Юрская фауна сызранскаго и саратовскаго районовъ, представляя вообще типъ средне-русской юры, относясь, согласно моему возрѣнію, вмѣстѣ съ послѣдней къ обширной среднеевропейской юрской провинціи, въ то же время является и по своему положенію и по фаунистическимъ особенностямъ представителемъ въ Россіи тѣхъ средне-европейскихъ юрскихъ отложений, въ которыхъ къ основному типу фауны значительно примѣшиваются болѣе южныя формы.

5) Родъ *Oppelia* далеко не представляетъ въ русской юрѣ такого исключительнаго явленія, какъ полагалъ Неймайръ.

6) Отсутствіе въ русской юрѣ белемнитовъ группы «*hastati*» есть простое недоразумѣніе, основанное на маломъ знакомствѣ съ палеонтологическимъ матеріаломъ.

7) Существованіе суши въ окрестностяхъ Саратова въ верхнеюрскую и значительную часть нижнемѣловой эпохи, доказывается не только действительнымъ значительнымъ перерывомъ въ отложенияхъ, непосредственнымъ налеганіемъ нижняго апта на нижній оксфордъ, но и цѣлымъ рядомъ косвенныхъ доказательствъ, каковыми является характеръ соприкосновенія породъ, петрографическій составъ апта и главнымъ образомъ способъ сохраненія и внѣшній видъ нижнеоксфордскихъ ископаемыхъ, лежащихъ въ пограничныхъ горизонтахъ между юрою и аптомъ.

8) Изъ того обстоятельства, что нижнеоксфордскія глины подь Саратовомъ и близъ Елатмы (Окшова) прикрываются въ полуразрушенномъ видѣ непосредственно аптѣнскими песками, вовсе еще нельзя заключить, что здѣсь не было иныхъ болѣе верхнихъ юрскихъ отложений, окончательно разрушенныхъ при наступленіи аптѣнской трансгрессіи. Вообще, непосредственное налеганіе другъ на друга въ трансгрессивномъ порядкѣ отложений двухъ различныхъ эпохъ, вовсе еще не опредѣляетъ точно размѣровъ перерыва въ осадкахъ, начала эпохи поднятія суши или отступленія моря, а только указываетъ существованіе перерыва вообще и опредѣляетъ время обратнаго наступленія моря.

RÉSUMÉ. L'étude en question avait porté l'auteur à quelques conséquences, qui sont d'un intérêt général pour le jura russe.

1) Les faits paléontologiques négatifs ne peuvent être en général à eux seuls envisagés comme prouvant une lacune dans les dépôts et une retraite de la mer: ces faits ne sont que les guides enseignants, où peuvent être cherchées les preuves réelles de ce phénomène.

2) On n'a aucune raison, en ne se basant que sur l'absence des ammonites calloviennes supérieures dans quelques parties des gouvernements de Simbirsk et de Nijny-Novgorod, d'y affirmer une interruption réelle dans les dépôts et une retraite de la mer durant une période plus ou moins considérable de temps, correspondant à une partie du callovien et de l'oxfordien.

3) La constance et l'uniformité du caractère pétrographique de l'argile grise oxfordienne inférieure sur toute l'étendue du jurassique russe, l'épaisseur extrêmement variable de ses dépôts, la répartition très improportionnelle de ses fossiles et l'insuffisance de leur conservation force l'auteur de nier l'époque particulière d'un soulèvement juste dans le centre du bassin jurassique russe pendant le callovien supérieur et l'oxfordien inférieur, comme le prétendent quelques géologues russes. Au contraire, l'auteur envisage tout le callovien et l'oxfordien inférieur, comme les époques de la plus grande transgression de la mer pendant la période jurassique en Russie.

4) La faune jurassique des régions de Sysran et de Saratov, représentant en général le type jurassique russe et se rapportant avec ce dernier à la province immense de l'Europe centrale, est en même temps par sa position et par les particularités faunistiques le représentant dans la Russie de ces dépôts jurassiques là de l'Europe centrale, dans lesquels au type principal de la faune se rattache une quantité considérable de formes méridionales.

5) Le genre *Oppelia* est loin d'être envisagé comme un phénomène aussi exclusif dans le jurassique russe, comme le supposait Neumayer.

6) L'absence dans le jurassique russe des belemnites du groupe „*hastati*“ n'est qu'un simple malentendu, fondé sur le peu de connaissance des matériaux paléontologiques.

7) L'existence de la terre ferme dans les environs de Saratov pendant les époques jurassiques supérieures et une partie considérable des époques crétacées inférieures est prouvée non seulement par une réelle interruption considérable dans les dépôts, par la déposition immédiate de l'aptien inférieur sur l'oxfordien inférieur, mais aussi par toute une série d'arguments indirects, comme p. ex. le caractère du contact des roches, la composition pétrographique de l'aptien et principalement la manière et l'état de la conservation des fossiles oxfor-

diens inférieurs, qui se trouvent dans les horizons limitrophes entre le jurassique et l'aptien.

8) Le fait, que les argiles oxfordiennes inférieures près de Saratov ainsi que dans les environs d'Elatma (Okchowo) se recouvrent, à moitié détruites, immédiatement par les sables aptiens, n'est point suffisant pour affirmer ici le manque primitif d'autres dépôts jurassiques, plus supérieurs, qui pouvaient être complètement détruits à l'arrivée de la transgression aptienne. En général la superposition immédiate dans l'ordre transgressif des dépôts de deux époques diverses ne suffit nullement pour déterminer exactement l'étendue de l'interruption dans les dépôts, le commencement de l'époque du soulèvement ou de la retraite de la mer; elle ne peut que constater l'interruption en général et indiquer le temps du retour (de la transgression) de la mer.
