

ГЕОЛОГИЧЕСКІЯ ЭКСКУРСІИ ПО ГУБЕРНІЯМЪ МОСКОВСКОЙ И ЯРОСЛАВСКОЙ.

(Читано въ Обществѣ Любителей Естествознанія.)

I.

Въ концѣ іюня и началѣ іюля я обозрѣвалъ уѣзды: Богородскій, Коломенскій и Дмитровскій.

Въ Богородскомъ уѣздѣ меня особенно интересовало село *Хотьичи*. Тамошняя юрская формація, 15 лѣтъ тому назадъ, была описана проф. Желѣзновымъ *) и графомъ Чапскимъ **) и обратила на себя вниманіе геологовъ по своей особенной фizioноміи. Въ то время эта формація казалась какимъ-то исключеніемъ изъ общаго правила, то есть формаціей, нисколько не похожей на другія юрскія, встрѣчающіяся въ Московскомъ бассейнѣ. Но послѣ тѣхъ изслѣдованій, которыя были произведены мною въ окрестностяхъ Гжели, я убѣдился, что Хотьичская формація не есть единственная по своему характеру; съ такимъ же характеромъ встрѣчается она около деревень Турыгиной и Меткомелиной и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ. Чтобы еще болѣе удостовѣриться въ этой аналогіи, мнѣ любопытно было снова осмотрѣть Хотьичи. Я отправился туда вмѣ-

*) Проф. Н. Желѣзнова, *О разведеніи хлѣбля въ Средней Россіи*, 1851.

**) Em. Comte de Hutten Czapski, *Le calcaire jurassique du bassin de Moscou*, въ Bull. de la Société des nat. de Moscou. 1850, № II.

ствъ съ П. Н. Пикторскимъ, постоянно сопровождавшимъ меня и въ прошлыя экскурси.

Село Хотъичи лежитъ въ юговосточной части Богородскаго уѣзда, въ 80 верстахъ отъ Москвы, по старому Касимовскому тракту, на рѣкѣ Нерской, въ мѣстности издавна извѣстной подъ названіемъ Гуслиць и также издавна славящейся обширнымъ разведеніемъ хмѣля.

Мы отправились туда 23 іюня по Рязанской желѣзной дорогѣ до Фаустовской станиці. Отсюда до села Хотъичи считаютъ около 18 верствъ. Дорога идетъ правымъ берегомъ Нерской, вверхъ по теченію, почти прямо на сѣверъ, черезъ *Пятницкій погостъ* и деревни *Ново-Марьику* и *Знаменку*, потомъ поворачиваетъ направо, къ мельницѣ на р. Нерской. Въ этомъ мѣстѣ мы перѣехали на лѣвый берегъ рѣки, довольно высвй, между тѣмъ какъ правый берегъ низменный, болотистый и каждую весну заливаемый водою. Отъ мельницы очень круто поворачиваютъ на востокъ, на деревню *Ванилову*, расположенную въ близкомъ сосѣдствѣ съ д. *Левичиною* и *Георгиевскимъ погостомъ*. За Ваниловою начинается обширный сосновый лѣсъ, простирающійся верствъ на пять. Дорога пролегаетъ посреди самаго лѣса. Далѣе его смѣняютъ одни кустарники, коегдѣ перемежающіеся съ пашнею и простирающіеся версты на полторы, до самаго села *Хотъичи*.

Каменоломни, составляющія цѣль нашей поѣздки въ Хотъичи, начинаются въ полуверствѣ отъ села, въ песчаной возвышенности, по направленію къ сосѣднимъ деревнямъ *Лашинной* и *Алехтѣвской*. Пространство, ими занимаемое, представляетъ полосу, имѣющую около версты въ длину и около четверти версты въ ширину. Вся эта полоса изрыта *ямами* и живо напоминаетъ собою разработку Гжельской глины въ окрестностяхъ деревень *Меткомслиной*, *Туригиной* и *Мишиной*. Этотъ способъ разработки уже съ перваго взгляда указываетъ на то, что добываемый матеріалъ въ обоихъ случаяхъ представляетъ одинаковое залеганіе, обыкновенно болѣе или менѣе поверхностное и гнѣздовое или неимѣющее непрерывнаго протяженія. Дѣйствительно, добываемый тутъ известковый песчаникъ лежитъ непосред-

ственно подъ дилувіальнымъ пескомъ, въ аршинъ или полтора аршина толщиною, и образуетъ отдѣльныя массы, имѣющія не болѣе трехъ или четырехъ сажень въ длину, около полуторы сажени въ ширину и около сажени въ глубину. Судя по расположенію ямъ, эти отдѣльныя массы лежатъ близко одна подлѣ другой и на одинаковомъ горизонтѣ, и потому въ смыслѣ геологическомъ должны быть почитаемы однимъ пластомъ, но не на всемъ протяженіи имѣющимъ одинаковый составъ или одинаковую степень связи. Одна масса отдѣляется отъ другой желтымъ охристымъ пескомъ. Еслибы можно было снять весь дилувіальный наносъ съ означенной полосы, то мы непременно увидѣли бы непрерывный песчаный пластъ, въ иныхъ мѣстахъ связанный въ твердыя глыбы известковаго песчаника, а въ другихъ безсвязный и болѣе или менѣе охристый. Это не поддежитъ никакому сомнѣнію, во первыхъ, потому что добываемыя глыбы лежатъ на одномъ уровнѣ и близко одна подлѣ другой; во вторыхъ, потому что эти глыбы со всѣхъ сторонъ окружены охристымъ пескомъ, составляющимъ продолженіе этихъ самыхъ глыбъ. Такія измѣненія въ составѣ пластовъ замѣчаются довольно часто, особенно если они состоятъ изъ песчаника. Примѣромъ тому могутъ служить Татаровскій, Котельянковскій и другіе песчаники, находящіеся въ Московской губерніи.

Хотѣвскій песчаникъ, собственно говоря, не представляетъ сплошной массы, но состоитъ изъ тонкихъ слоевъ или плитъ, легко отдѣляющихся одна отъ другой. Крестьяне употребляютъ ихъ для выкладки стѣнъ въ подовинникахъ и погребахъ, на фундаменты избъ и сараевъ.

Въ Хотѣвскомъ песчаникѣ такъ много отличительныхъ ископаемыхъ, что опредѣленіе его не представляетъ ни малѣйшаго затрудненія. Это *юрскій* песчаникъ, какъ справедливо опредѣлили его профессоръ Желѣзновъ и графъ Чапскій. Ископаемыя раковины, тутъ встрѣчающіяся, большею частью бывають въ видѣ отпечатковъ или внутреннихъ слѣпковъ (*moule interieur*). Изъ тамошнихъ каменоломенъ у насъ находятя слѣдующіе виды: *Ammonites Jason*, Ziet.; *Amm. Lamberti*, Sow.; *var. pinguis* (*Amm. Leachi*, Sow.);

Amm. Koenigii, id.; *Amm. mutatus*, Trauts.; *Goniomya Duboisi*, Ag. (*Pholadomya Duboisi*, d'Orb.); *Cardium concinnum*, v. Buch; *Arca Sibirica*, d'Orb.; *Pinna* sp.; *Avicula triseriata* Czaps; *Pecten fibrosus*, Sow; *Lucina* sp.; *Cyprina* sp.; *Cerethium Russiense?* d'Orb. Кроме многочисленных видовъ, графъ Чапскій упоминаетъ еще о нѣсколькихъ Хотвичскихъ ископаемыхъ, которыя однако намъ не встрѣтились, именно: *Ammonites Tschekini*, d'Orb.; *Am. polygyratus*, Münst.; *Bellerophonites Panderianus*, d'Orb.; *Terebratula varians*, Schloth. *Avicula semiradiata*, Fisch; *Pecten spathulatus*, Roem.; *Turbo Meyendorffi*, d'Orb.; *Acteon Frearsiana*, id.; и нѣкоторые другіе неполнѣ опредѣленные виды, какихъ довольно много и въ нашей коллекціи.

Графъ Чапскій принималъ Хотвичскій песчаникъ за известнякъ, и вслѣдствіе этого старался сравнить его съ другими юрскими известняками, какіе известны въ Европейской Россіи. Это сравненіе, привело его къ тому заключенію, что Хотвичскій известнякъ не имѣетъ себѣ подобнаго въ Россіи, и представляетъ совершенно особенную юрскую формацію. Но такое заключеніе могло казаться справедливымъ только по тогдашнему состоянію нашихъ свѣдѣній о Московскомъ бассейнѣ. Въ прошломъ году намъ удалось встрѣтить юрскую формацію, состоящую изъ того же известкового песчаника, какъ Хотвичскій, и въ немъ дальнемъ разстояніи отъ Хотвичъ, именно близъ деревень Турыгиной и Меткомелиной, принадлежащихъ къ Гжельскому приказу и находящихся на старомъ Касимовскомъ трактѣ, въ 53 верстахъ отъ Москвы.

Хотвичскій песчаникъ неоспоримо принадлежитъ къ оксфордской юрѣ, но къ какому ярусу? По отдѣльному положенію Хотвичскаго песчаника и по недостатку въ немъ тѣхъ ископаемыхъ, на которыхъ основано раздѣленіе Московской юры на ярусы, трудно было рѣшить этотъ вопросъ. Но съ открытіемъ Турыгинскаго песчаника это рѣшеніе становится возможнымъ. Тамошнюю юру, какъ было описано мною, составляютъ два яруса *).

*) *Исторія геологии Московскаго бассейна*. 1866. стр. 45 и 46.

Верхній состоитъ изъ черныхъ глинъ или изъ черного рухляка, самаго обыкновеннаго въ среднихъ ярусахъ Московской юры. Нижний ярусъ той же формаци составляють кремнистые валуны, либо известковый песчаникъ, болѣе или менѣе желѣзистый и мелкозернистый. Въ Меткомелинѣ и Турыгинѣ его называютъ *плитнякомъ*, потому что онъ легко дѣлится на плиты или слои. Въ немъ содержится очень много юрскихъ ископаемыхъ, именно: *Astarte*, *Cardium*, *Ostrea*, *Lima* и др. Ниже Турыгинскаго песчаника лежатъ Гжельскія глины, принадлежащія уже къ горному известняку. Такимъ образомъ Турыгинскій песчаникъ находится между горнымъ известнякомъ и средними юрскими рухляками, и потому долженъ быть почитаемъ нижнимъ ярусомъ Московской юры. Такое же положеніе, по нашему мнѣнію, занимаетъ въ ней и Хотѣвичскій песчаникъ. Это тѣмъ болѣе вѣроятно, что въ такомъ же относительномъ положеніи замѣчены нами известковые конгломераты посреди самой Москвы, на Алексѣвской каменоломнѣ. Въ прошломъ году въ этихъ конгломератахъ, лежащихъ на самой линіи сопряженія юры съ горнымъ известнякомъ, найдены нами: *Belemnites absolutus*, Fisch.; *Lima tenuistriata*, Münst.; *Rhynchonella varians*, Schloth. и *Nucula* sp. *) Кроме того, давно извѣстно, что въ Амировѣ или Амеревѣ на рѣкѣ Клязьмѣ, юрская формация также состоитъ изъ песчаника, и лежитъ непосредственно на горномъ известнякѣ. Однимъ словомъ, Хотѣвичскій песчаникъ, по всѣмъ соображеніямъ, долженъ относиться къ нижнему ярусу Московской юры, и слѣдовательно имѣть одинаковое значеніе съ Турыгинскимъ плитнякомъ, Амировскимъ или Амеревскимъ песчаникомъ и Алексѣвскимъ конгломератомъ. Безъ всякаго сомнѣнія, онъ лежитъ на горномъ известнякѣ, который находится повсюду, по соседству съ Хотѣвичами, въ уздахъ Бронницкомъ, Богородскомъ и Коломенскомъ.

Въ Московскомъ бассейнѣ есть еще одна формация, которая, по своимъ ископаемымъ, имѣетъ даже болѣе сходства съ Хотѣвичскою, чѣмъ тѣ, о которыхъ я говорилъ вы-

*) *Исторія геологіи Москов. бассейна*, стр. 44.

ше. Я разумью юрскій песчаникъ, находящійся въ Меленковскомъ уѣздѣ Владимірской губерніи, въ такъ-называемыхъ *Дмитріевыхъ горахъ*. Онъ подробно описанъ известнымъ геологомъ Г. А. Траутшольдомъ *). Мѣстность, называемая Дмитріевыми горами, расположена на лѣвомъ берегу Оки, къ сѣверу отъ селенія Окшево, лежащаго на рѣкѣ Унжѣ. Тамошняя юрская формація, находящаяся не только въ Дмитріевыхъ горахъ, но отчасти и по теченію Унжи, состоитъ изъ бурога песчаника, чрезвычайно богатаго ископаемыми. Эти послѣднія совершенно одинаковы съ Хотычскими; по крайней мѣрѣ тутъ находятся точно такіе же аммониты, какіе и тамъ, именно: *Ammonites Tschekini*, d'Orb.; *Am. mutatus*, Trauts., и *Am. Jason*, Ziet. Къ общимъ ископаемымъ той и другой формаціи принадлежатъ еще *Pecten fibrosus*, Sow. Хотычская *Rhynchonella varians*, Schloth. въ Дмитріевыхъ горахъ замѣнилась сроднымъ съ нею видомъ *Rhynchonella personata*, v. Buch var. *minor*, и притомъ въ чрезвычайномъ количествѣ. Впрочемъ, тутъ есть и такія ископаемыя, которыя до сихъ поръ не встрѣчались въ Хотычахъ, таковы: *Gryphaea dilatata*, Sow. var. *lucerna*, *Ostrea Marshii*, Sow. var. *tenuis*, *Limea duplicata*, Goldf. и нѣкоторыя другія. Словомъ, тамошній песчаникъ, по нашему мнѣнію, долженъ относиться къ тому же нижнему ярусу оксфордской формаціи, къ которому относятся песчаники Хотычскій, Турыгинскій и Амировскій. Этотъ ярусъ можно охарактеризовать присутствіемъ *Ammonites Tschekini* и *Amm. Jason*, подобно тому какъ второй ярусъ Московской юры характеризуется присутствіемъ *Ammonites alternans* v. Buch., третій *Am. virgatus*, Buch., четвертый *Am. catenulatus*, id.

Въ заключеніе почитаю необходимымъ сдѣлать еще одно замѣчаніе относительно Хотычъ.

Пространство, занимаемое тамошнимъ песчаникомъ, должно быть гораздо обширнѣе того, какое разрабатывается въ настоящее время. Оно и теперь значительно расшири-

* Н. Trautschold, *Der glanzkornige braune Sandstein bei Dmitriew-Gora an der Oka*, въ Bull. de la Société de Moscou, 1862, III.

лось противъ прежняго. Въ мое первое посѣщеніе, въ 1852 году, работы производились ближе къ селу Хотѣичи, а теперь онѣ производятся противъ самой деревни Лапиной. Съ одной стороны ихъ окружаетъ лѣсъ и деревня Лапина, а съ другой пашня, не позволяющая крестьянамъ расширять свои работы; впрочемъ, въ настоящее время они и не имѣютъ нужды въ этомъ: нынѣшней разработки совершенно достаточно для удовлетворенія домашнихъ потребностей.

Въѣзжая въ село Хотѣичи, вы невольно останавливаетесь своимъ вниманіемъ на какихъ-то черныхъ глыбахъ, лежащихъ около избъ или выказывающихся изъ-подъ строеній. Эти черныя глыбы — *болотная желѣзная руда*, добываемая изъ низменной полосы, простирающейся по теченію Нерской. Въ свѣжемъ состояніи она весьма поздревата и мягка до того, что можетъ быть обтесываема топоромъ. Ей придаютъ обыкновенно форму куба, въ аршинъ величины и болѣе, и въ такомъ видѣ оставляютъ нѣсколько времени на воздухѣ, отчего она становится тверже и употребляется какъ строительный матеріалъ, подъ избы и подъ сараи вмѣсто камня. Крестьяне называютъ эту руду *Чернымъ камнемъ*, *Нерскимъ камнемъ* и *скверно*.

Осмотрѣвъ Хотѣичи, мы предполагали на другой день (24-го іюня) проѣхать внизъ по теченію Нерской, до самаго впаденія ея въ Москву-рѣку, потомъ спуститься водою вплоть до Коломны; но проливной дождь, продолжавшійся всю ночь и слѣдующее утро, воспренятствовалъ нашему намѣренію. Мы почили лучшимъ воротиться на желѣзную дорогу въ Фаустово и проѣхать въ Коломну.

Въ Коломенскомъ уѣздѣ намъ желательно было продолжить наши экскурсіи прошлаго лѣта. Благодаря обязательнымъ указаніямъ Александра Михайловича Анастасьева, нашего сочлена, мы дѣйствительно въ состояніи были пополнить свои прежнія наблюденія.

А. М. Анастасьевъ предложилъ намъ осмотрѣть берега Коломенки, начиная отъ села *Гололобова* до *Павлѣса*, какъ представляющіе много интересныхъ обнаженій.

На другой день по прибытіи въ Коломну (25-го іюня),

отправились мы, вмѣстѣ съ А. М. Анастасьевымъ, по Каширской дорогѣ и, не доѣзжая деревни *Двориковъ*, повернули въ село *Гололобово*, лежащее по соседству съ деревнею *Шейною*. Гололобово расположено на двухъ высокихъ холмахъ, раздѣленныхъ между собою глубокимъ оврагомъ, спускающимся прямо къ Коломенкѣ. Эти холмы, составляющіе правый берегъ ея, вмѣстѣ съ другими, тянутся въ обѣ стороны, вверхъ и внизъ по теченію, и всѣ состоятъ изъ горнаго известняка, повсюду выказывающагося, особенно при самомъ спускѣ и по направленію къ Гололобовской мельницѣ. Большая разработка, производившаяся въ этомъ мѣстѣ, обнажила весь правый берегъ отъ оврага до мельницы. Известнякъ составляетъ тутъ то высокія стѣны, то обширные помосты, то наконецъ отдѣльныя глыбы, покрывающія берегъ, либо свалившіяся въ русло рѣки. Вода, съ шумомъ и пѣною разбиваясь объ эти глыбы, производитъ весьма пріятное зрѣлище. Выше мельницы, правый гористый берегъ весь поросъ мелкимъ кустарникомъ, но, безъ всякаго сомнѣнія, также состоитъ изъ горнаго известняка.

Выколотивъ нѣсколько ископаемыхъ изъ известняковыхъ глыбъ (*Spirifer mosquensis*, *Encrinites*, *Cyathophyllum*, *Cydarites*), мы переправились на лѣвый берегъ рѣки. По сравненію съ правымъ, онъ образуетъ тутъ какъ бы обширную долину, посреди которой извилисто и живописно протекаетъ Коломенка. Но, по направленію къ деревнѣ *Новоселки*, принадлежащей генералъ-майору Вильяшеву, онъ также возвышается и наконецъ превращается въ весьма высокіе холмы. Вверхъ по теченію Коломенки, нѣсколько выше Гололобовской мельницы, эти холмы чрезвычайно высокие и поросшіе лѣсомъ, принадлежащимъ къ имѣнію г. Вильяшева, также состоятъ изъ известняка, образующаго почти отвѣсныя стѣны, обращенныя къ Коломенкѣ. Рѣка протекаетъ тутъ посреди довольно широкой долины, обставленной съ обѣихъ сторонъ лѣсистыми холмами, и представляетъ одинъ изъ тѣхъ живописныхъ видовъ, которыми такъ богата Московская губернія.

Новоселки, подобно Гололобову, расположены на двухъ

холмахъ, раздѣленныхъ глубокимъ оврагомъ. На одномъ изъ этихъ холмовъ разбросана деревня, на другомъ усадьба помѣщика. Самого хозяина мы не застали дома; несмотря на это, мы нашли тутъ самый радушный пріемъ отъ его кавказскихъ сослуживцевъ, генераль-майора В. А. Преображенскаго и полковника Пав. Петр. Северикова, пріѣхавшихъ сюда къ своему бывшему товарищу подышать деревенскимъ воздухомъ и провести время въ дружескихъ воспоминаніяхъ о своей боевой жизни. По русскому обычаю, они угостили насъ хлѣбомъ-солью и тѣмъ сердечнымъ пріѣтомъ, который всегда бываетъ такъ дорогъ для заѣзжаго человѣка.

Положеніе Новоселокъ гораздо живописнѣе, чѣмъ Гололобова. Тамъ за холмами вы не видите ни рѣки, ни той долины, по которой она протекаетъ; здѣсь, напротивъ, все, такъ-сказать, на ладонѣ; сидя на балконѣ дома, вы обнимаете однимъ взглядомъ на большое пространство и широкую рѣку и берега ея, съ одной стороны открытые и высокіе, а съ другой не столь высокіе и причудливо поросшіе лѣсомъ. Тотъ и другой берегъ состоятъ изъ горнаго известняка. Въ самыхъ Новоселкахъ, между господскимъ домомъ и садомъ, при рытвѣ колодезя, должны были около восьми сажень проходить известнякомъ. Осматривая груды этого известняка и зеленовато-бѣлой глины, съ которою онъ перемежался, мы нашли довольно много ископаемыхъ, особенно *Spirifer mosquensis*, *Cydaris Rossicus*, стебли *энкринитовъ* и *Cyathophyllum*.

Изъ Новоселокъ, сопровождаемые гг. Преображенскимъ и Севериковымъ, мы прошли пѣшкомъ до слѣдующей деревни, находящейся въ полуверстѣ отсюда, именно къ *Дубенкамъ*, гдѣ устроена мельница и гдѣ противъ нея и противъ самой деревни правый берегъ Коломенки, довольно крутой и поросшій густымъ лѣсомъ, весь состоитъ изъ горнаго известняка, и невольно бросается въ глаза своимъ бѣлымъ цвѣтомъ посреди зелени.

Искренно поблагодаривъ нашихъ дорогихъ спутниковъ за ихъ радушіе и ласки, мы простились съ ними и отправились далѣе, придерживаясь лѣваго берега Коломенки.

Намъ желательно было въ тотъ же день добраться до границы, на которой остановились наши прошлогоднія изслѣдованія по теченію этой рѣки, именно до деревни Павлѣевой, принадлежащей А. П. Кивину. Отъ Дубенокъ до Павлѣева или точнѣе до той долины, по которой протекаетъ Каменка, впадающая въ Коломенку, оба берега этой рѣки, принадлежащіе то Дубенкамъ, то деревнямъ *Шеиной* и *Хлопиль*, представляютъ почти непрерывное обнаженіе горнаго известняка, нерѣдко весьма высокими стѣнами. Не доходя до Каменной долины, мы поднялись на лѣвый гористый берегъ, покрытый Павлѣевскимъ лѣсомъ. Тутъ ожидалъ насъ экипажъ, и мы очень скоро пріѣхали въ самое селеніе. Пользуясь остаткомъ дня, мы тотчасъ же пошли на каменоломни г. Кикина. Въ настоящее время онѣ разработаны болѣе чѣмъ въ прошлое лѣто и представляютъ огромные пласты известняка, залегающіе одни надъ другими. Намъ особенно интересовала бѣлая глина, которая составляетъ тутъ одинъ изъ самыхъ верхнихъ слоевъ и почти вся состоитъ изъ мелкихъ ископаемыхъ, получаемыхъ только посредствомъ промывки этой глины. Она описана мною въ прошломъ году и послужила къ нѣкоторымъ любопытнымъ выводамъ *). Павлѣевская бѣлая глина имѣетъ одинаковое значеніе съ Гжельскими глинами и разноцвѣтными Алексѣевскими и Дорогомилевскими, лежащими на границѣ между юрою и горнымъ известнякомъ; но ни въ одной изъ этихъ глинъ нѣтъ ископаемыхъ, слѣдовательно нѣтъ одного, и самаго важнаго изъ тѣхъ признаковъ, которыми опредѣляются формаци; мы причислили ихъ къ горному известняку, основываясь только на относительномъ ихъ положеніи. Но въ Павлѣевскихъ каменоломняхъ бѣлая глина принадлежитъ къ горному известняку, по всѣмъ правамъ, то-есть и по своему положенію, и по своимъ ископаемымъ.

Мы набрали этой глины довольно большое количество для промывки, и отправились въ обратный путь уже позд-

*) *Исторія геолог. Московск. бассейна*, стр. 49.

но вечеромъ и едва не сбились съ дороги. На слѣдующій день воротились въ Москву.

Вторую экскурсію мы предприняли 1-го іюля въ Дмитровскій уѣздъ, въ самую юговосточную часть его. Тамъ желательно было осмотрѣть окрестности деревни Никольской и другія мѣста, лежащія по теченію рѣчки Талицы. Онѣ сдѣлались извѣстны по своему особенному образованію почти въ одно время съ Хотвичами и въ первый разъ были описаны покойнымъ проф. Рудье *).

Мы отправились по Троицкой желѣзной дорогѣ на Талицкую станцію, оттуда чрезъ деревни *Клиники* и *Талицу* на Петербургское шоссе. Прѣхавъ версты полторы самымъ шоссе, поворотили на деревню *Щеглову*, отъ которой *Никольская* отстоитъ на пять верстъ. На этомъ пути дорога постоянно направляется къ сѣверовостоку; мѣста становятся болѣе и болѣе гористыми, особенно по правому берегу Талицы, нерѣдко выказывающему крутые глинистые обрывы. Самая дорога мѣстами глубоко врѣзывается въ холмы и повсюду обнаруживаетъ глинистую почву. Лѣвый берегъ Талицы, по мѣрѣ приближенія къ Никольскому, также возвышается, а въ самомъ Никольскомъ онъ значительно выше праваго и весь поросъ лѣсомъ.

Въ полуверстѣ отъ селенія Никольскаго, Талица была нѣкогда сдерживаема плотиною, устроенною фабрикантомъ Энгерсомъ, нѣсколько ниже его фабрики. Эта плотина была причиною, что оба берега Талицы вверхъ по теченію каждую весну были затопляемы водою и размывались болѣе чѣмъ теперь, когда уже нѣтъ ни фабрики, ни плотины. Во время существованія фабрики лѣвый берегъ Талицы, по сосѣдству съ плотиною, въ одну весну былъ сильно размытъ и обнажилъ зеленноватые песчаники, которые, по наружному виду, нѣсколько не отличались отъ мѣловыхъ зеленыхъ песчаниковъ, какіе из-

* C. Rouiller, *Etudes paléontologiques sur les environs de Moscou (terrain jurassique, Talidzi)* въ *Jubiläum semisaeculare Doctor. Med. et. Philos. Gottlieb Fischer de Waldheim. Mosquae, 1847.*

вѣсны въ Англіи и въ нѣкоторыхъ другихъ странахъ. Ископаемыя, найденныя въ этихъ песчаникахъ, еще болѣе подтвердили эту аналогію; онѣ оказались также мѣловыми.

Цѣль поѣздки нашей въ деревню Никольскую была осмотрѣть эту формацію и, если можно, собрать большее количество ископаемыхъ для точнѣйшаго ея опредѣленія, но надежды эти не сбылись. Мѣстность, о которой я говорилъ, по уничтоженіи плотины, совершенно измѣнила свой характеръ. Берега, неразъывающіеся болѣе сильною водою, затянулись песчаноглинистыми наносами и поросли высокою травою и кустарниками. Ни ломомъ, ни желѣзною лопатою не могли мы добраться до тѣхъ зеленоватыхъ песковъ, для которыхъ сюда ѣхали. Ниже этой мѣстности, лѣвый берегъ Талицы весьма крутой, высокій и лѣсистый. Въ руслѣ рѣки мѣстами лежитъ много валуновъ, вымытыхъ ею изъ прилежащихъ дилувіальныхъ холмовъ, но нигдѣ не видно между ними зеленаго песчаника и тѣхъ ископаемыхъ, которые составляютъ его отличительность.

Узнавши отъ крестьянъ, что въ деревнѣ *Михайловской*. во время проведенія московско-петербургскаго шоссе, добывался въ огромномъ количествѣ камень, мы отправились въ эту мѣстность, отстоящую отъ деревни Никольской на шесть верстъ. Михайловская разработка даже у крестьянъ извѣстна подъ названіемъ *карьеры*, и потому мы надѣялись встрѣтить тутъ настоящую каменоломню.

Дорога шла большою возвышенностію, покрытою мелкимъ лѣсомъ, сперва черезъ деревню *Федоровскую*, потомъ черезъ большое село *Борково*, лежащее отъ Федоровской почти прямо на сѣверъ. Оно расположено на весьма высокихъ холмахъ, окаймливающихъ правую сторону долины, по которой протекаетъ рѣка Воря. Особенно живописно положеніе деревни, около которой спускаешься глубокимъ оврагомъ въ долину. Михайловская лежитъ на востокъ отъ Боркова, въ разстояніи полуторы версты. Дорога къ ней идетъ лѣвымъ берегомъ Вори, черезъ сосновый лѣсъ, покрывающій песчаные холмы. Самая деревня также лежитъ на песчаной возвышенности. Протяжая долиною, нельзя довольно налюбоваться живописными холмами села Бор-

кова и его бѣлою церковью. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, ближе къ Михайловской, эти холмы, непосредственно омываемые теченіемъ Вори, очень обрывисты и представляются настоящими глинистыми стѣнами.

Каменоломня, насъ интересовавшая, находится въ верстѣ отъ деревни, на лѣвомъ берегу Вори, посреди лѣса, и известна тамъ подъ названіемъ *Пунки*. Мы не нашли тутъ того, чего ожидали. Но во всякомъ случаѣ, мѣстность чрезвычайно замѣчательная. По дорогѣ къ этимъ такъ называемымъ Пункамъ, лѣвый берегъ Вори обставленъ весьма высокими и лѣсистыми холмами. Но въ одномъ мѣстѣ, именно гдѣ добывался камень, эти холмы получаютъ болѣе или менѣе округлый видъ и поднимаются одинъ надъ другимъ въ нѣсколько ярусовъ, на такую высоту, что послѣдній изъ нихъ или самый высочій дѣйствительно представляется какъ бы *пункомъ*. Онъ господствуетъ надъ лѣсомъ и надъ всею окрестностью. Въ этихъ-то холмахъ и производилась работы. Въ настоящее время тутъ видны однѣ огромныя ямы, расположенныя въ три яруса. Осмотрѣвъ остатки прежнихъ работъ и самые холмы, мы убѣдились, что здѣсь добывался только булыжникъ или, говоря языкомъ геологій, эрратическіе валуны, залегавшіе въ песчаныхъ дилувіальныхъ наносахъ. Такихъ валуновъ, по словамъ крестьянъ, было въ этихъ холмахъ чрезвычайное множество и нерѣдко огромной величины. Бывали случаи, что нѣкоторыя изъ этихъ глыбъ, скрывавшіяся въ песокъ и подрытыя нижними ходами, мгновенно сваливались и убивали рабочихъ.

Дилувіальные холмы съ эрратическими валунами въ Московской губерніи весьма обыкновенное явленіе, но рѣдко встрѣчаются они въ такомъ замѣчательномъ положеніи, какъ въ Михайловской деревнѣ. Припоминая себѣ теорію образованія эрратическихъ холмовъ, невольно переносясь воображеніемъ въ ту эпоху, когда Московская губернія, вмѣстѣ съ другими, составляющими сѣверную половину Европейской Россіи, была покрыта моремъ. Быть можетъ въ это отдаленное время, Михайловская мѣстность представляла одну изъ тѣхъ мелей, на которыхъ сдерживались

водяные потоки, съ эрратическимъ щебнемъ, и ледяные плиты, несшіе на себѣ глыбы Финляндскаго гранита.

Третья экскурсія была предпринята нами 7-го іюля, опять въ Коломенскій уѣздъ, для болѣе подробнаго обозрѣнія мѣстностей, которыя были осмотрѣны нами въ прошломъ году, именно деревни *Сметанинки*, села *Ильинскаго* и села *Коробчева*.

Деревня Сметанинка лежитъ на весьма высокихъ холмахъ, спускающихся къ оврагу, въ которомъ протекаетъ небольшой ручей, впадающій противъ кузнецовской мельницы въ Коломенку. Съ другой стороны тѣ же холмы составляютъ правый берегъ этой рѣки и обращены къ ней, по крайней мѣрѣ противъ мельницы, отвѣсною стѣною, образовавшеюся отъ добыванія тутъ известняка. Формации, обнаруженныя этими разработками, именно юра и горный известнякъ, были описаны мною въ прошломъ году. Въ нынѣшній разъ намъ любопытно было прослѣдить мѣста, лежащія вверхъ по оврагу, и увѣриться, продолжаютъ ли въ нихъ юра и горный известнякъ, такъ явственно выказавшіеся при самомъ устьѣ оврага. Оказалось, что Сметанинскіе холмы состоятъ изъ одного дилувіума, и только при самой подошвѣ этихъ холмовъ, по теченію ручья, кое-гдѣ вышли наружу черныя юрскія глины, нисколько не отляющіяся отъ тѣхъ, которыя находятся близъ устья. По всемъ признакамъ, тамошняя юра занимаетъ незначительное пространство; не смотря на это, она заключаетъ очень много ископаемыхъ, особенно же большое количество *Acrochordocrinus*, *Trauts*. И въ нынѣшній разъ мы нашли тутъ не малое число этихъ вообще весьма рѣдкихъ ископаемыхъ.

Прошлымъ лѣтомъ, пробѣжая изъ деревни Павлѣевой въ село Ильинское, мы замѣтили, что правый берегъ Коломенки, вверхъ и внизъ по теченію, состоитъ изъ горнаго известняка и дилувіальныхъ холмовъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, именно ближе къ Ильинскому, холмы непосредственно омываемые Коломенкою, казалось намъ, судя по цвѣту, должны состоятъ не изъ одного горнаго известняка и дилувіума. Къ сожалѣнію, по причинѣ поздняго времени, нель-

зя было остановиться и изслѣдовать эти загадочные холмы. Сверхъ того, намъ сказывали, что въ самомъ селѣ встрѣчаются какія-то черныя глины. Все это вмѣстѣ заставило насъ нынѣшній разъ снова отправиться въ Ильинское и изслѣдовать его съ большею подробностію.

Село Ильинское имѣетъ такое же высокое положеніе надъ Коломенкою, какъ деревня Сметанинка. Оно расположено по правую сторону этой рѣки, нѣсколько выше погоста *Лужки*. Дорога къ нему изъ Сметанинки идетъ лѣвымъ берегомъ Коломенки, чрезъ села *Лыцего* и *Лукерьино*. Тутъ переѣзжаютъ на правый берегъ. Село Ильинское отстоитъ отъ Лукерьины версты на три съ половиною.

Догадки наши о существованіи юры въ Ильинскомъ подтвердились на самомъ дѣлѣ. Самые нижніе холмы, окаймляющіе Коломенку съ правой стороны, въ томъ мѣстѣ, гдѣ переправляются въ бродъ изъ Павлѣва въ Ильинское и гдѣ пролегаетъ по нимъ дорога, на протяженіи около четверти версты, состоятъ изъ известняка и залегающей на немъ юры. Эта послѣдняя образуетъ тутъ слой, не толще двухъ аршинъ. Слой дилувіальнаго песку, ее покрывающій, еще тоньше, не болѣе полуаршина. Тамошняя юра своимъ буроваточернымъ цвѣтомъ рѣзко отличается съ одной стороны отъ бѣлаго горнаго известняка, а съ другой отъ сѣроватаго дилувіальнаго песку. На линіи соприкосновенія съ послѣднимъ проходитъ желтый охристый слой. Мы не могли отыскать тутъ никакихъ ископаемыхъ, кромѣ белемитовъ. Ни выше, ни ниже описываемыхъ нами холмовъ по теченію Коломенки не замѣтно болѣе юры.

Изъ всѣхъ распросовъ о черной глинѣ въ самомъ селѣ крестьяне въ состояніи были указать намъ только на одну мѣстность, именно на правый берегъ Коломенки, нѣсколько ниже Ильинской мельницы, почти противъ устья огромнаго оврага, спускающагося буераками отъ церкви въ долину Коломенки. Но эта мѣстность не оправдала нашихъ ожиданій. Это просто обвалившійся песчаный берегъ, покрашенный размытою растительною землею и поросшій мати-мачихою (*Tussilago farfara*).

При вторичномъ обзорѣи каменоломень села Коробче-

ва, мы еще болѣе убѣдились, что это такая же классическая мѣстность для Московскаго горнаго известняка какъ Мячково, а по нѣкоторымъ ископаемымъ, исключительно ей принадлежащимъ, она даже любопытнѣе чѣмъ Мячковская. Коробчевскій известнякъ, перемежающийся съ зеленоватыми и бѣлыми глинами, столько же разнообразенъ по своимъ свойствамъ, сколько и сосѣдній съ нимъ Протопоповскій, но гораздо богаче его ископаемыми. Эти послѣднiя преимущественно заключены въ тонкослоистыхъ известнякахъ, находящихся обыкновенно въ соприкосновенiи съ зеленоватыми и бѣлыми глинами, и въ самыхъ глинахъ. Мѣстами они почти сплошь состоятъ изъ спириферовъ и продуктусовъ, вмѣстѣ съ остатками энкринитовъ и пидаритовъ. Въ прошлый и въ нынѣшнiй разъ мы нашли тутъ много превосходныхъ образцовъ *Spirifer mosquensis*, и *Sp. Lamarqui* id. Но самое замѣчательное ископаемое, служащее характеристикой Коробчевскаго известника, это *Cardium Uralicum*, Vern. (*Conocardium Uralicum*. Eichw.) До нашей прошлогодней экскурси въ село Коробчево, это ископаемое было извѣстно только въ одномъ мѣстѣ въ цѣлой Россiи, именно въ горномъ известнякѣ на Уралѣ, въ такъ называемыхъ Казачьихъ Дачахъ. Въ нынѣшнiй разъ мы прослѣдили Коробчевскiй известнякъ не только на всемъ протяженiи каменоломень, простирающихся болѣе чѣмъ на версту, но и нѣсколько далье. За Коробчевымъ, внизъ по теченiю Оки, онъ не образуетъ уже такихъ высокихъ холмовъ, какъ въ Коробчевѣ, но болѣе или менѣе замѣтно можетъ быть преслѣдуемъ до *Троицкихъ Озерковъ*. Такъ по крайней мѣрѣ увѣряли насъ крестьяне.

Ал. Мих. Анастасьевъ сообщилъ намъ нѣсколько юрскихъ ископаемыхъ изъ окрестностей деревни *Коневъ Боръ*, мѣстности, которую мы въ прошломъ году, по его же указанiю, осматривали и нашли очень поучительною. Черезъ тамошнюю юрскую фармацiю прошла желѣзная Рязанская дорога и обнажила ее версты на полторы, между рѣчкою Велеушкою и ручьемъ Кузминкой. Въ то время мы видѣли ее не въ естественномъ положенiи, а въ видѣ отваловъ, лежащихъ по обѣ стороны желѣзной дороги. Въ этихъ от-

валахъ, состоящихъ изъ черныхъ глинъ, встрѣчены нами *Ammonites Lamberti*, Sow., *Am. cordatus*, id., и другія нѣкоторыя ископаемыя. Въ послѣднее время, вслѣдствіе случайно образовавшагося поперечнаго разрѣза, удалось проникнуть ниже основанія отваловъ до тѣхъ черныхъ глинъ, которыя находятся уже въ своемъ естественномъ положеніи. Изъ этого-то разрѣза Ал. Мих. Анастасьевъ получилъ нѣсколько ископаемыхъ, въ числѣ которыхъ нашелся аммонитъ, каковаго до сихъ поръ мы не встрѣчали въ нашихъ юрскихъ формаціяхъ. Онъ очень большой величины и столько разнится отъ всѣхъ извѣстныхъ, что, по всей вѣроятности, надо будетъ составить изъ него особый видъ (species).

Кромѣ Конева Бора, признаки юрской формаціи замѣчены А. М. Анастасьевымъ еще около деревни *Лыковой*, по теченію Осенки, впадающей въ Сѣверку, извѣстную по своимъ каменоломнямъ. Обзорніе этой новой юрской мѣстности, по обстоятельствамъ, мы должны были отложить до другаго раза.

Наша четвертая экскурсія была направлена въ Клинскій уѣздъ (15 іюля), въ тѣ мѣстности, которыя особенно извѣстны по добыванію въ нихъ песчаника, употребляющагося въ твердомъ видѣ какъ жернова и строительный матеріалъ, а въ видѣ полутвердомъ или песчаномъ какъ составная часть фаянса либо фарфора и стекла. По наружному виду онъ нисколько не отличается отъ Татаровскаго песчаника, вѣдѣ извѣстнаго подъ названіемъ *дикаго, жерноваго и тротуарнаго камня*. Онъ похожъ на него и по другимъ, болѣе существеннымъ, признакамъ: Клинскій песчаникъ заключаетъ въ себѣ такія же ископаемыя, какія встрѣчаются и въ Татаровскомъ. Это значитъ другими словами, что оба песчаника образовались въ одно время или принадлежатъ къ одному геологическому періоду. До сихъ поръ въ нихъ находили одни растительные остатки, именно папоротники, хвойныя и саговыя. Такихъ остатковъ особенно много въ Клинскомъ песчаникѣ. Первымъ извѣщеніемъ о существованіи тамошняго песчаника и заключающемся въ нихъ растительныхъ остатковъ мы обязаны г.

Ауэрбаху *). Онъ изслѣдовалъ этотъ песчаникъ около села *Клинкова*, принадлежащаго г. Пяткину. Спустя нѣсколько времени, покойный профессоръ Руде извѣстилъ о добываніи такого же песчаника близъ деревни *Ерихино* г-жи Зубковой, *Яльцово* г-жи Волхонской, села *Спаскаго* г. Фонъ-Визина и казенной деревни *Опалевой* **). По свойству ископаемыхъ, оба песчаника, Клинскій и Татаровскій, отнесены къ верхней юрской формаци, именно къ *уэльдской*, или собственно къ *гастингскому песчанику* (Hastings Sands), составляющему средній ярусъ этой формаци ***). Отправляясь въ Клинскій уѣздъ, мы имѣли въ виду болѣе точно опредѣлить залеганіе и простираніе этого замѣчательнаго песчаника.

Мѣстность, извѣстная по залеганію уэльдскаго песчаника, и ближайшая къ Клину, находится въ шести верстахъ отъ него, близъ деревни *Опалевой*, лежащей на сѣверо-востоку отъ города. Тамошній песчаникъ, по словамъ крестьянъ, составлялъ обширный пластъ, болѣе трехъ аршинъ толщины и весь пошелъ на постройки при желѣзной дорогѣ. Въ настоящее время самыя ямы, оставшіяся отъ прежнихъ работъ, затянуло глинисто-песчаными наносами.

Опалевскій песчаникъ залегалъ въ ровной мѣстности и, судя по направленію ямъ, составлялъ продолженіе другаго, простирающагося къ востоку отъ деревни. По всему вѣроятію, онъ былъ продолженіемъ песчаника, находящагося въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ Опалевой, именно въ го-

*) I. Auerbach, *Notiz über einige Pflanzen-Versteinerungen aus einem Sandsteine des Moscovischen Gouvernements*, въ Bull. d. l. Soc. d. Natur. de Moscou, 44. № I. Въ статьѣ г. Ауэрбаха село *Клинково* называется селомъ *Клёновымъ*, но этого названія я не нашелъ въ картѣ Московской губерніи; крестьяне также называютъ его не *Кленовымъ*, а *Клинковымъ*.

***) Проф. Руде, *Объясненіе* (письмо къ Редактору), въ Моск. Город. Листкѣ 1847, № 177.

***) И. Ауэрбахъ: *Еще нѣсколько словъ объ Московскихъ песчаникахъ* (отвѣтъ г. Руде), въ Моск. Город. Листкѣ. 1847. № 193.

рахъ, которыя тянутся по обѣ стороны рѣчки Лугошнн. Въ настоящее время тутъ двѣ разработки: одна около *Яльцовской* мельницы, отстоящей версты на полторы отъ Опалевой, а другая около деревни *Зубовой*, лежащей противъ Спаскаго села, въ семи или восьми верстахъ отъ Опалевой, но находящейся въ томъ же направленіи. Обѣ каменоломни разрабатываются, и, повидимому, заключаютъ большой запасъ добываемаго матеріала.

Первая изъ означенныхъ каменоломень находится въ горахъ, составляющихъ правый берегъ Лугошнн, нѣсколько выше Яльцовской мельницы. Она занимаетъ вершину этихъ лѣсистыхъ горъ, и уже издали замѣтна по своему охристо-желтому цвѣту. Это собственно ямы, образовавшіяся отъ выемки песчаника, и окруженныя песчаноглинистыми наносами. Работы производятся тутъ зимой, и потому въ настоящее время нельзя видѣть песчаника на мѣстѣ или въ естественномъ положеніи; онъ закрытъ наносами. Мы должны были воспользоваться только тѣми остатками, которые разбросаны около ямъ. Въ числѣ ихъ нашлось нѣсколько экземпляровъ съ весьма явственными отпечатками папоротниковъ.

Другая каменоломня, находящаяся около деревни *Зубовой*, лежитъ въ той же линіи, въ какой и первая, но въ холмахъ, составляющихъ уже не правый, а лѣвый берегъ Лугошнн. Дорога къ ней отъ Яльцовской мельницы идетъ черезъ деревню *Срубкову*. Холмы лѣваго берега Лугошнн въ этомъ промежуткѣ гораздо ниже тѣхъ, которые окаймливаютъ рѣку съ правой стороны, особенно противъ деревни *Зубовой* и бумагопрядильной фабрики г. Каулина. *Зубово* принадлежитъ г. Фонъ-Визяну, тому же владѣльцу, которому принадлежитъ и обширное село *Спаское* (*Спасъ-Крокодильный*), расположенное на чрезвычайно высокомъ берегу, и также извѣстное по добыванію въ немъ камня. *Зубовская* каменоломня находится въ полуверстѣ отъ деревни, внизъ по теченію Лугошнн, въ небольшой возвышенности, сверху покрытой засѣянными полями, а снизу почти непосредственно омываемой рѣкою. Она разрабатывается по мѣрѣ надобности, обыкновенно зимою, когда

крестьяне свободны отъ полевыхъ работъ. По разсказамъ старосты села Спасскаго, песчаникъ составляетъ тутъ обширный пластъ, добываемый не иначе какъ посредствомъ пороха. Его особенно много ломали, когда проводили желѣзную дорогу и когда строилась церковь въ селѣ Спасскомъ. По всей вѣроятности, онъ простирается гораздо далѣе по теченію рѣки Лутошни, чѣмъ нынѣшнія работы. Во всякомъ случаѣ замѣчательно то, что уэльдскій песчаникъ залегаеъ не только по правую, но и по лѣвую сторону этой рѣки.

По прежнимъ указаніямъ, мы надѣялись найти такую же каменоломню въ селѣ Спасскомъ, но надежды оказались напрасными. Въ Спасскихъ горахъ добывается не песчаникъ, а известнякъ, кирпичная глина и бѣлый песокъ, нисколько неотличающійся отъ Воробьевскаго.

Известнякъ образуетъ тутъ одинъ изъ тѣхъ высокихъ холмовъ или горъ, на которыхъ расположено селеніе. Это горный известнякъ; но странно, что, не смотря на такое значительное развитіе, онъ представляется не пластами, какъ Протопоповскій, Коробчевскій и другіе, а какими-то валунами, большей или меньшей величины, заключающимися въ глинистомъ пескѣ. Цѣлая гора, сверху до низу, состоитъ изъ такихъ валуновъ. На вершинѣ ея вырыты два колодца для пробивающихся ключей изъ внутри известняка. Тутъ же, по сосѣдству, остались двѣ ямы, въ которыхъ устроены были печи для жженія извести. Последняя развозится крестьянами въ огромномъ количествѣ во все сосѣднія мѣста.

Другая гора подъ селомъ Спасскимъ состоитъ изъ дилувіальной глины, доставляющей превосходный матеріалъ для приготовленія кирпича, а третья — изъ бѣлаго песку, который идетъ на фабрики и заводы для фаянса или фарфора и стекла. По наружному виду онъ похожъ на дилувіальный и многіе другіе, но, безъ всякаго сомнѣнія, это уэльдскій песокъ, замѣняющій собою Яльцовскій и Зубовскій песчаникъ. Быть можетъ, современемъ, гдѣ-нибудь, около самаго Спасскаго села, найдется и настоящій песчаникъ, но до сихъ поръ онъ тутъ неизвѣстенъ. Подъ названіемъ Спас-

скаго песчаника, по всей вѣроятности, разумѣлся Zubовскій, принадлежащій владѣльцу села Спасскаго.

Намъ сказывали, что песчаникъ ломался еще верстахъ въ трехъ на сѣверо-западъ отъ села, именно въ лѣсу, въ такъ называемыхъ, *Барсучьихъ ямахъ*, въ пустоши *Мыревой*, принадлежащей къ деревнѣ *Бабайки*, г-жи Ржевой. Не надѣясь собрать никакихъ свѣдѣній относительно этихъ давнишнихъ работъ, мы почли лучшимъ отправиться въ село Клинково, мѣстность, которая сдѣлалась извѣстною прежде другихъ по нахожденію въ ней уэльскаго песчаника.

Село *Клинково* находится въ семи верстахъ отъ Клина, почти въ такомъ же разстояніи какъ и деревня *Опалева*, но гораздо южнѣе ея. Мы проѣхали туда черезъ деревни *Zубову*, *Митинку* и *Матинину*. По мѣрѣ приближенія къ Клинкову, мѣста становятся болѣе и болѣе гористыми. Самое Клинково также гористо и перерѣзано многими лѣсистыми оврагами, особенно когда проѣзжаешь отъ церкви къ дачѣ г. Алмазова. Тамашній песчаникъ добывался въ 3 верстахъ отъ села, по теченію рѣки *Адамовки*, впадающей въ *Чернавку*, а эта впадала въ *Лутошню*, немного ниже *Яльцовской* мельницы. Главная разработка происходила тутъ въ 1847 году для построекъ при желѣзной дорогѣ.

Клинковскій песчаникъ, очевидно, лежитъ въ другой полосѣ, болѣе южной чѣмъ тотъ, о которомъ мы говорили выше. Если эти полосы параллельны между собой, то продолженіе Клиновскаго песчаника должно находиться около селеній *Фатьянова*, *Симифанова*, *Согнева*, *Нарбужъ* и другихъ, которыя лежатъ на востокъ и сѣверо-востокъ отъ Клинкова.

Въ Клинь воротились мы черезъ деревню *Опратову*. Съ этой стороны положеніе города гораздо привлекательнѣе, чѣмъ со станціи желѣзной дороги. Холмы, простирающіеся по теченію *Сестры*, придаютъ ему весьма пріятный видъ.

Пятая экскурсія была предпринята нами въ Дмитровскій уѣздъ, для обозрѣнія нѣкоторыхъ мѣстностей, которыя послужили объясненіемъ такъ-называемой *Талиц-*

кой формации, описанной нами въ одну изъ предыдущихъ экскурсій.

Талицкіе зеленые пески покойнымъ профессоромъ Рулье были приняты за юрскую формацию, именно за нижній ярусъ этой формации. Поводомъ къ этому было то, что въ зеленыхъ пескахъ онъ нашелъ остатки окаменѣлаго дерева, столь обыкновенные въ нашей юрѣ, потому нѣкоторыя формы аммонитовъ, также отчасти сходныя съ юрскими, и наконецъ кости, принадлежащія какому-то большому ищеричному животному, и копролиты съ остатками рыбъ. Ископаемое дерево онъ назвалъ *Pinites jurensis*, аммониты — *Ammonites Engersianus* и *Am. Talitzianus*, ищеричное животное — *Ichthyoterus Fischeri* *). Все это до такой степени необыкновенно для Московской юры, что невольно возбуждало сомнѣніе относительно точности опредѣленія означенныхъ ископаемыхъ. Къ сожалѣнію, самая формация, заключавшая эти ископаемыя, представляетъ столь малое развитіе, что невозможно было подвергнуть ее болѣе точному изслѣдованію. Но въ томъ же году, какъ бы для рѣшенія этого вопроса, встрѣтилась такая же формация въ другомъ мѣстѣ, болѣе развитая чѣмъ въ берегахъ Талицы. И разумѣю формацию, находящуюся въ Дмитровскомъ уѣздѣ по теченію небольшой рѣчки Каменки, впадающей въ Волгушу **), и по самой Волгушѣ, составляющей притокъ Яхромы. Первымъ изслѣдованіемъ и описаніемъ этой формации мы обязаны г. Катала ***). Онъ преимущественно осмотрѣлъ долину Каменки и нашелъ въ ней нѣсколько разрѣзовъ, представляющихъ эту формацию, но самый характеристическій находится близъ деревни Степановой, въ томъ мѣстѣ, гдѣ Каменка пересѣкается Андреевскою или Ковшинскою дорогою. Описаніе этого разрѣза у

*) C. Rouiller, *Terrain jurassique* (Talitz), въ *Jubilaeum Fischeri*, 1847.

**) На картѣ эта рѣчка показывается *Волгушею*, а крестьяне называютъ ее *Волгушею*.

***) V. Catala, *Sur l'âge relatif des grès verts du gouvernement de Moscou*, въ *Bull. de la soc. des natur. de Moscou*, 1847, N III.

г. Катала довольно подробно, но не настолько, чтобы можно было составить себе полное понятие об этой замечательной местности.

Желая съ большей подробностію обозрѣть окрестности деревни Степановой, мы отправились туда 20-го іюля, по желѣзной дорогѣ, до Подсолнечной станціи, оттуда черезъ многія деревни на извѣстное село *Ольгово*, принадлежащее фамиліи Апраксиныхъ. Отъ Ольгова мы повернули на деревню *Жукову*. Далѣе дорога тянется посреди обширнаго лѣса, принадлежащаго г. Лужану и простирающагося почти до самой деревни Степановой.

Степанова отстоитъ на шесть верстъ отъ Ольгова и на 36 отъ Подсолнечной станціи. Положеніе ея, по сравненію съ сосѣдними долинами, чрезвычайно высокое; она занимаетъ одинъ изъ тѣхъ обширныхъ и высокихъ холмовъ, которые простираются съ одной стороны по теченію Каменки, а съ другой по теченію Вблгуши. Разрѣзъ, о которомъ мы говорили выше, находится въ разстояніи одной версты отъ селенія, и есть не иное что какъ отвѣсный обрывъ такъ-называемой *Ковшинской горы*, составляющей лѣвый берегъ Каменки, въ томъ мѣстѣ, гдѣ она пересѣкается дорогою, ведущею къ деревнѣ *Ковшиной*. Сверху эта гора, вмѣстѣ съ другими сосѣдними, покрыта Ковшинскою пашнею, а со стороны, обращенной къ Каменкѣ, представляется голою и отвѣсною стѣною, ярко бросающеюся въ глаза своимъ краснымъ цвѣтомъ, зависящимъ отъ дилувіальной глины, между тѣмъ какъ сосѣдніе холмы поросли травой и кустарникомъ.

Высота Ковшинской горы 10 сажень. Дилувіальная глина занимаетъ тутъ около полутора сажени. Подъ нею лежатъ сѣровато-зеленый песокъ, довольно часто перемежающійся съ черноватою или желтоватою глиною и съ небольшими прослойками бѣлаго либо охристаго песку. Кроме того, тутъ множество сростковъ, различной величины и формы, болѣею частью однако конической либо округлой, обыкновенно чернаго цвѣта. Нѣкоторые изъ этихъ сростковъ видимо образовались изъ желѣзнаго колчедана и кремнистаго песку, а другіе имѣютъ загадочное проис-

хождение и требуютъ болѣе подробнаго изслѣдованія. Все это вмѣстѣ составляетъ массу около семи сажень толщиною и, безъ всякаго сомнѣнія, принадлежитъ къ одной формации. Самая нижняя часть Ковшинской горы, вѣроятно, также состоящая изъ зеленыхъ песковъ и глинъ, поросла густою травою и кустарникомъ.

Изъ этого описанія видно, что Ковшинская или Каменская формация по своимъ петрографическимъ признакамъ очень похожа на Талицкую. Но такъ ли сходны онѣ между собою по своимъ ископаемымъ?

Въ обихъ формаціяхъ господствующими ископаемыми оказываются аммониты, и особенно два вида, тѣ самыя, которые были описаны профессоромъ Рулье подъ названіемъ *Ammonites Talitzianus* и *Am. Engersianus* *). Но это не новые виды, какъ думалъ Рулье, а давно уже извѣстные, именно *Ammonites dentatus*, Sow. (*Am. interruptus*, Brug. non d'Orb.) и *Am. Benettianus*, Sow., встрѣчающіеся обыкновенно не въ юрскихъ формаціяхъ, а въ нижнихъ мѣловыхъ, именно въ гальтовой (*gault*) или альбической формации (*étage albien*). Мы нашли ихъ въ нѣсколькихъ экземплярахъ. Г. Катала упоминаетъ только объ одномъ изъ этихъ видовъ, *Am. dentatus*. Повидимому, подъ тѣмъ же названіемъ разумѣлъ онъ и тотъ видъ, который мы называемъ *Am. Benettianus* (*Am. Engersianus*, Rouill.). Г. Катала говоритъ еще о двухъ видахъ, изъ коихъ одинъ только былъ опредѣленъ имъ; согласно съ Фріерсомъ и Ауэрбахомъ, онъ называетъ его *Ammonites Beudanti*, Brong., видъ, также свойственный только гальтовой или альбической формации. Онъ встрѣтился намъ въ одномъ экземплярѣ. Кроме означенныхъ видовъ, мы нашли тутъ еще нѣсколько экземпляровъ аммонита, который представляетъ значительныя особенности отъ всѣхъ предыдущихъ, но не можетъ быть опредѣленъ съ должною точностію.

Вмѣстѣ съ аммонитами попадались намъ довольно часто

*) Такъ названный имъ въ память фабриканта Энгерса, доставившаго ему случай изслѣдовать Талицкую формацию.

буски окаменлаго *дерева*, вѣроятно, такого же, какое находили въ Талицкой формаци. Г-ну Катала встрѣчалось оно также въ большомъ количествѣ. Кромѣ того, онъ нашелъ тутъ нѣсколько родовъ двустворчатыхъ раковинъ, которыя однако имъ не опредѣлены, вѣроятно потому, что были слишкомъ въ плохомъ состоянн. Въ собранн Ауэрбаха изъ той же мѣстности есть нѣсколько двустворчатыхъ раковинъ, которыя, по описанн Траутшольда, если не тождественны, то по крайней мѣрѣ очень похожи на *Mytilus Gallieni*, d'Orh., *Inoceramus Crispii*, Mant. и *Isocardia cretacea*, Goldf *) Относительно этихъ ископаемыхъ мы были менѣе счастливы: намъ встрѣтился только одинъ родъ, *Pecten*. Наконецъ мы нашли тутъ обломовъ *энкринитоваго* стебля, довольно значительной толщины. Двустворчатая раковины и энкриниты въ Талицкихъ пескахъ не были замѣчены.

Къ сожалѣнн, ни намъ, ни Катала, ни другимъ не удалось встрѣтить въ Ковшинской формаци ничего такого, что бы сколько-нибудь напоминало объ остаткахъ ящеричнаго животнаго или рыбъ, какія были найдены проф. Рулье въ берегахъ Талицы. Быть-можетъ, нѣкоторые изъ сростковъ, которыхъ такъ много въ Ковшинскихъ пескахъ, окажутся копролитами, но не думаю, чтобы такихъ сростковъ было тутъ большое количество. Въ противномъ случаѣ, какъ объяснить отсутствн самыхъ животныхъ, оставившихъ послѣ себя множество копролитовъ?

Несмотря на нѣкоторыя частныя различн между Таличными и Ковшинскими ископаемыми, та и другая мѣстность необходимо должны быть причислены къ одной формаци. Г. Катала, согласно съ мнѣннемъ Фрйерса и Ауэрбаха, весьма справедливо относитъ ихъ къ нижнему ярусу мѣловой формаци. Выражаясь точнѣе, онѣ принадлежатъ къ *галтовому* (gault) или *альбической формаци* (étage albien,

*) Н. Trautschold, *Ueber die Kreide-Ablagerungen im Gouvernement Moscau*, въ Bull. de la soc. des nat. de Moscou, 1861, IV. Окрестности Степановой деревни были обозрѣваемы Траутшольдомъ, вмѣстѣ съ Ауэрбахомъ, въ 1857 году.

d'Orb.). Это, повидимому, не подлежит сомнѣнію, но я не могу согласиться съ другимъ мнѣніемъ г. Катала, именно, чтобы Ковшинскіе зеленые пески залегали *непосредственно* на *уэльдской* формациі, состоящей изъ бѣлыхъ песковъ или песчаниковъ, съ тонкими прослойками черной глины. Я не раздѣляю этого мнѣнія, во первыхъ потому, что самая нижняя часть зеленыхъ песковъ болѣе нежели на сажень толщины покрыта густою травою и кустарниками; во вторыхъ потому, что русло Каменки, по соседству съ разрѣвомъ, нигдѣ не выказываетъ ни малѣйшихъ признаковъ бѣлаго песчаника, ни пластами, ни отдѣльными валунами. Напротивъ, оно покрыто въ большомъ количествѣ тѣми черными сростками, которые такъ обыкновенны въ зеленыхъ пескахъ и которые вымыты изъ нихъ полой водой.

По теченію Каменки дѣйствительно есть бѣлые песчаники, но они лежатъ совершенно *отдѣльно* отъ зеленыхъ песковъ, гораздо ниже Ковшинской горы, по крайней мѣрѣ на версту отъ нея, именно по правую сторону Дмитровской дороги, при самомъ основаніи высокихъ и лѣсистыхъ холмовъ, составляющихъ правый берегъ Каменки. Крестьяне называютъ эту мѣстность, не знаю почему, *Богомолинкой*. Песчаникъ, о которомъ я говорю, занимаетъ около десяти сажень по теченію Каменки, пролегаетъ по самому руслу и виситъ надъ нимъ большою массой, около 4 аршинъ толщиною. Это вообще очень мягкій и чрезвычайно тонкослойный песчаникъ, снизу или въ руслѣ бѣлый, а сверху весьма охристый; тотъ и другой отъ легкаго усилія ломается и превращается въ песокъ. На нѣкоторыхъ слояхъ находится много листочковъ золотистой слюды. Мы пробовали рыть поверхъ этихъ песчаниковъ, въ надеждѣ найти тутъ зеленые пески, сходные съ Ковшинскими, но вмѣсто ихъ, находили одни наносы. Точно такіе же песчаники мы наблюдали еще въ 2-хъ верстахъ отъ Степановой, подъ деревнею *Муханки*, въ горахъ, которыя окружаютъ съ правой стороны обширную долину рѣки Волгуши. Одна изъ этихъ горъ, самая близкая къ винному заводу г. Лукина и Сафоновской суконной фабрикѣ, повидимому, всѣ

состоитъ изъ охристаго тонкослойстаго песчаника, выка-
зывающагося глыбами изъ подъ наносовъ. Такія глыбы мож-
но преслѣдовать на протяженіи 20 сажень, но нигдѣ не
видно, чтобы онѣ сопровождались зелеными песками. Од-
нимъ словомъ, подъ Муханнами и по Каменкѣ песчаники
находятся въ одинаковыхъ условіяхъ и не имѣютъ непо-
средственнаго соприкосновенія съ зелеными песками, со-
ставляющими нижнюю мѣловую формацію.

Куда же однако относятся эти песчаники, къ какой фор-
маціи?

Чтобы отвѣчать на этотъ вопросъ, необходимо знать, во-
первыхъ, ископаемая, характеризующія этотъ песчаникъ,
и, во вторыхъ, относительное положеніе его къ другимъ фор-
маціямъ, лежащимъ выше или ниже его. Но ни одно изъ
этихъ условій въ настоящемъ случаѣ намъ неизвѣстно. Въ
подобныхъ обстоятельствахъ остается одно средство—это
аналогія, или сравненіе одной формаціи съ другою, болѣе
извѣстною, по наружнымъ признакамъ и по другимъ сооб-
раженіямъ.

Песчаники Московской губерніи, какъ извѣстно, болѣею
частью принадлежатъ къ юрской, уэльдской и мѣловой фор-
маціямъ. Дмитровскій песчаникъ, по всей вѣроятности, такъ
же принадлежитъ къ какому-либо изъ этихъ песчаниковъ.
Но къ какому именно? По нѣкоторымъ признакамъ онъ
имѣетъ сходство съ юрскою формаціей, а по другимъ съ
уэльдскою и мѣловою.

Изъ юрскихъ песчаниковъ наибольшее сходство съ
Дмитровскимъ имѣютъ, во первыхъ, Коломенскій, близъ
Кузнецовской мельницы, и, во вторыхъ, Бронницкій, въ такъ-
называемомъ Желѣзномъ оврагѣ. По наружному виду та-
мошніе песчаники никакъ нельзя отличить отъ Дмитров-
скаго. Но намъ удалось найти въ нихъ, именно близъ Куз-
нецовской мельницы, весьма явственное юрское ископае-
мое, *Ammonites biplex*, Sow *).

На какомъ основаніи Дмитровскій песчаникъ можно срав-

*) Протоколъ засѣданія совѣта Общества Любителей Естествознанія
іюля 30 дня, 1865 года.

нивать съ уэльдскимъ? Этому сравненію придаетъ большое вѣроятіе близкое сосѣдство его съ мѣловыми Ковшинскими песками, а еще болѣе то, что онъ находится въ одномъ направленіи съ уэльдскимъ песчаникомъ сосѣдняго Клинскаго уѣзда.

Наконецъ отчего Дмитровскому песчанику не быть и мѣловымъ, и не составлять одной формаціи съ сосѣдними Ковшинскими песками? Это предположеніе столько же вѣроятно какъ и предыдущее.

Однимъ словомъ, вопросъ о Дмитровскомъ песчаникѣ, по моему мнѣнію, до времени долженъ быть почитаемъ проблематическимъ.

Еще нѣсколько словъ объ окрестностяхъ деревни Степановой. Вверхъ отъ Ковшинской горы Каменскій оврагъ чрезвычайно гористъ и мѣстами представляетъ большія обнаженія. Нѣкоторыя изъ такихъ обнаженій получили даже особенныя названія; такъ одно называется *Золотою горою*, а другое — *Крутою горою*. Собственно это огромные обрывы, снизу до верху состоящіе изъ желтовато-красной дилувіальной глины. Золотая гора имѣетъ до 12 сажень высоты, а Крутая до 15 и болѣе. По всей вѣроятности, та и другая были слѣдствіемъ оползня, происшедшаго отъ продолжительнаго размыванія глинистыхъ слоевъ, ближайшихъ къ оврагу.

Изъ Степановой мы воротились въ Ольгово другою дорогою, а не тою, которою сюда пріѣхали, именно черезъ деревню *Ковшино*, богатое село *Андреевское*, деревню *Астречово*, и обширнымъ Ольговскимъ лѣсомъ. Переночевавъ въ *Сельвинѣ*, на другой день отправились въ Москву *).

Сельвинъ

II.

Статистическій комитетъ Ярославской губерніи и Общество для изслѣдованія той же губерніи въ естественно-

*) Болѣе подробное описаніе уэльдской или гастингской и галтовой или альбической формаціи будетъ изложено во второй части моего труда: *Исторія геологіи Московскаго бассейна*.

историческомъ отношеніи, несмотря на свое недавнее существованіе, успѣли заявить свою дѣятельность весьма полезными трудами. Ярославская губернія описывается ими во всѣхъ отношеніяхъ, и всему положено уже прочное начало, исключая весьма немногихъ сторонъ, которыя оставались нетронутыми. Такъ до самаго послѣдняго времени не было приступлено къ геологическому изслѣдованію губерніи. Сознывая однако всю важность этого изслѣдованія въ промышленномъ и другихъ отношеніяхъ, комитетъ положилъ нынѣшнимъ лѣтомъ приступить и къ геологическому описанію губерніи и назначилъ на этотъ предметъ весьма достаточную сумму. Въ то же время онъ сообщилъ о своемъ рѣшеніи естественно-историческому Обществу въ Ярославль. Общество приняло постановленіе комитета съ живѣйшимъ сочувствіемъ, и тотчасъ же, отъ себя и отъ лица комитета, обратилось ко мнѣ съ просьбою рекомендовать имъ кого-либо изъ молодыхъ геологовъ. Сочувствуя такому полезному дѣлу, я изъявилъ согласіе лично на себя принять означенный трудъ. Его превосходительству г. губернатору Ярославской губерніи Ивану Семеновичу Унковскому, предсѣдателю комитета, угодно было почтить меня увѣдомленіемъ о томъ полномъ удовольствіи, съ какимъ принято было комитетомъ мое предложеніе.

Я отправился въ Ярославль 28-го іюля, вмѣстѣ съ П. Н. Пикторскимъ, сопровождавшимъ меня во всѣхъ экскурсіяхъ по Московской губерніи.

Къ Троицѣ прибыли мы съ утреннимъ поѣздомъ, въ надеждѣ тотчасъ же отправиться далѣе. Но diligansъ, не набравъ для себя достаточнаго числа пассажировъ, отложилъ поѣздку до 5 часовъ вечера.

На первыхъ двухъ станціяхъ Ярославская дорога представляется непрерывнымъ рядомъ холмовъ, довольно большихъ, но весьма пологихъ и понижающихся по мѣрѣ удаленія отъ Троицы. Золотыя главы монастыря, болѣе нежели на десять верстъ, остаются предъ вашими глазами и, какъ маякъ, свѣтятъ тѣмъ священными воспоминаніями, которыми окружена Лавра. Несмотря на всю пологость спусковъ съ одного холма на другой, diligansъ почти не

прерывно долженъ тормозиться. По обѣ стороны дороги тянется лѣсъ, большею частію молодой, состоящей изъ ели и березы. Съ приближеніемъ къ селенію, онъ обыкновенно отходитъ на задній планъ, огибая селеніе и принадлежащія къ нему пални въ видѣ отдаленной синеющейся полосы.

Двѣ слѣдующія станціи мы проѣхали ночью, и въ 5 часовъ утра были въ Ростовѣ. Тамошнее обширное озеро, всѣмъ извѣстное, покрыто множествомъ небольшихъ островковъ, представляющихъ издали въ видѣ черныхъ пятенъ, большей или меньшей величины. Число этихъ островковъ, съ теченіемъ времени, безъ всякаго сомнѣнія, будетъ увеличиваться и превращать озеро въ огромное болото. По свойству воды, оно и теперь приближается къ болоту. Вода изъ озера почти вовсе не годится къ употребленію. Удивительно, что такой обширный городъ какъ Ростовъ не позаботится о проведеніи воды изъ сосѣднихъ нагорныхъ ключей или изъ рѣки Усть, протекающей въ весьма недалекомъ разстояніи отъ города, и отличающейся хорошею водою. Въ Ростовѣ пробовали рыть артезианскій колодезь, но предпріятіе это, по какимъ-то причинамъ, не увѣнчалось желаемымъ успѣхомъ.

Отъ Ростова дорога становится вообще не столь холмистою, какъ прежде. По обѣ стороны сосновый лѣсъ, большею частію однако составляющій одну только опушку. Еще далѣе его смѣняютъ искусственныя березовыя аллеи, напоминающія собою наши старыя дороги. Смотря на эти тѣнистыя аллеи, невольно воображаешь себѣ тѣ удобства, какія представляютъ онѣ для пѣшеходовъ въ лѣтнее время, и зимою для всѣхъ проѣзжающихъ. Это естественныя стѣны, или огромныя вежи, опредѣляющія направленіе дороги и препятствующія снѣговымъ бурямъ заносить ее непроходимыми сугробами.

На первой станціи изъ Ростова мы переѣхали рѣку Усть, впадающую, какъ извѣстно, въ Которость. Самая Которость, съ ея красивыми берегами, встрѣтилась намъ уже на послѣдней станціи.

На всемъ пути отъ Троицы до Ярославля, по обѣ сто-

роны дороги навалены цѣлыя груды эрратическихъ валуновъ и щебня, такія же, какія можно видѣть по всему посейному тракту отъ Москвы до Петербурга. Но тамъ эти груды большею частію состоятъ изъ валуновъ финляндскаго гранита; здѣсь, напротивъ, ихъ составляютъ преимущественно діоритъ, гринштейнъ и сіенитъ. Не значитъ ли это, что въ Ярославскую губернію эрратическіе валуны занесены не изъ Финляндіи, а изъ Олонедной губерніи, гдѣ діоритъ и гринштейнъ принадлежатъ къ весьма обыкновеннымъ горнымъ породамъ?

Въ Ярославлѣ я познакомился лично съ г. предсѣдателемъ комитета, его превосходительствомъ Иваномъ Семёновичемъ Унковскимъ, и дѣятельнѣйшими сотрудниками его, съ Евгениемъ Ивановичемъ Якушкинымъ и Александромъ Павловичемъ Фогелемъ. Нѣкоторые изъ членовъ естественно-историческаго Общества принадлежатъ къ моимъ давнишнимъ знакомымъ по университету, именно предсѣдатель общества Андрей Стан. Петровский, Петръ Васильевичъ Фёдоровъ и Ник. Петр. Петровъ. Другіе члены общества мнѣ были извѣстны только по своимъ ученымъ трудамъ, именно гг. Белль, Жаккаръ, Клеръ, Штейнъ и Сабанъевы. Къ сожалѣнію, я имѣлъ случай познакомиться лично только съ гг. Клеромъ и Штейномъ, а прочихъ въ это время не было въ Ярославлѣ.

Рѣдко можно встрѣтить, чтобы два ученыхъ общества, преслѣдующія болѣе или менѣе одинаковую цѣль, были между собою такъ согласны, такъ дружески помогали одно другому, какъ статистическій комитетъ и естественно-историческое Общество въ Ярославлѣ. Такимъ взаимнымъ содѣйствіемъ они въ короткое время достигли весьма значительныхъ результатовъ. Чтобы судить объ этомъ, достаточно взглянуть на тѣ богатые собранія, энтомологическія, орнитологическія и ботаническія, которыя составлены Обществомъ для публичнаго музея Ярославской губерніи и помѣщаются въ залахъ гимназіи. Все это возникло безъ всякой матеріальной помощи со стороны правительства. Не менѣе важная заслуга Комитета и Общества въ моихъ глазахъ состоитъ въ томъ, что они умѣли свое одушевле-

ніе передать всей окружающей средѣ. Занятіями ихъ интересуются теперь не одни специалисты, а люди всякаго сословія. По естественнымъ наукамъ всего болѣе содѣйствовала тому живая и энергическая натура предсѣдателя Общества Андрея Ст. Петровскаго. Ярославль всегда помянетъ его добрымъ словомъ *).

Нельзя не пожелать отъ души, чтобы примѣръ Ярославля сочувственно отозвался въ другихъ губерніяхъ, и чтобы въ Россіи было побольше такихъ естественно-историческихъ центровъ. Мы не будемъ знать Россіи до тѣхъ поръ, пока каждая губернія не позаботится о собраніи своего собственнаго мѣстнаго музея, пока не будетъ у насъ этихъ наглядныхъ школъ, столь необходимыхъ для распространенія свѣдѣній въ массѣ народа.

Моею первою заботой, по прибытіи въ Ярославль, было освѣдомиться, нѣтъ ли указаній на такія мѣстности, гдѣ можно было бы надѣяться встрѣтить какую-либо изъ тѣхъ формаций, которыя извѣстны по сосѣдству съ Ярославскою

*) Въ музеѣ въ настоящее время находятся:

1. Гербарій Ярославской флоры въ 680 видовъ.
2. Гербарій Петербургской флоры въ 500 видовъ.
3. Гербарій иноземныхъ папоротниковъ изъ ярославскихъ теплицъ Пастухова въ 70 видовъ.
4. Карпологиическая коллекція сухихъ плодовъ и сѣмянъ дикорастущихъ растений Ярославской губерніи въ 260 нум., кромѣ того, спиртныхъ препаратовъ плодовъ отдѣльно 29 видовъ.
5. Ярославскихъ птицъ и звѣрей 250.
6. Коллекція гнѣздъ и яицъ 197.
7. Ярославскихъ рыбъ 40 видовъ.
8. Ярославскихъ пресмыкающихся 35 нумеровъ.
9. Ярославскихъ моллюсковъ 60 нум., кромѣ тѣхъ, которыя собраны въ нынѣшнемъ году.
10. Ярославскихъ насѣкомыхъ вполне опредѣленныхъ 460 видовъ; кромѣ того, собрано болѣе 12.000 экз., требующихъ опредѣленія.
11. Минералогическая коллекція въ 700 экз. Сверхъ всего этого, въ рукахъ Общества до 15.000 экз. засушенныхъ растений, составляющихъ матеріалъ для издаваемаго гербарія Ярославской губерніи, и много другихъ предметовъ.

губерніей. Но сообщенныя мнѣ указанія мало представляли интереса. Одна только мѣстность возбудила мое любопытство, именно село *Шумарово*, находящееся на лѣвомъ берегу Волги, въ 7 верстахъ отъ города Мологи. Тамъ, во время Севастопольской войны, добывалось отъ 4 до 5 тысячъ пудовъ сѣрнаго колчедана, употреблявшагося на приготовленіе сѣры и сѣрной кислоты. Его продолжаютъ добывать тамъ и въ настоящее время, но въ меньшемъ количествѣ чѣмъ прежде. Сѣрный колчеданъ, какъ извѣстно, составляетъ почти постоянную принадлежность нашихъ юрскихъ формаций. Въ селѣ Шумаровѣ, казалось мнѣ, необходимо должна быть эта формація, тѣмъ болѣе что изъ окрестностей Мологи были доставляемы иногда остатки оламентѣлаго дерева, аммониты и белемниты.

Дорога къ селу Шумарову не представляла большихъ затрудненій, и мы отправились туда втроемъ: Андр. Ст. Петровскій, П. Н. Пикторскій и я. До Мологи мы плыли на пароходѣ, а отъ Мологи до Шумарова лѣвымъ берегомъ Волги не болѣе семи верстъ.

Село Шумарово лежитъ на высокихъ песчаныхъ буграхъ, спускающихся къ Волгѣ двумя обширными уступами. Тотъ который ближе къ рѣкѣ, представляетъ площадь, имѣющую до 20 сажень ширины и отъ 1½ до 2 верстъ длины. Въ этой-то площади, низменной, болотистой и изрытой ямами, шумаровскіе крестьяне добываютъ руду (железный колчеданъ), лежащую непосредственно подъ песчанымъ наносомъ, весьма незначительной толщины. Самая руда залегаетъ въ черномъ рухлякѣ, который крестьяне называютъ обыкновенно *ч. ломъ* и который по своимъ свойствамъ нисколько не отличается отъ юрскихъ рухляковъ Московской губерніи. Руда расположена въ немъ, по словамъ крестьянъ, въ нѣсколько ярусовъ. Толщина чернаго рухляка неизвѣстна, потому что работы нигдѣ не простирались на такую глубину, гдѣ бы можно было видѣть, что составляетъ его основаніе. Надо однако полагать, что черные рухляки, заключающіе сѣрный колчеданъ, составляютъ тутъ значительную толщю: начавшись отъ подошвы ближайшихъ песчаныхъ холмовъ, они продолжаются до рѣки, и, повн-

дному, тянутся по самому дну. По крайней мѣрѣ, на нѣкоторое разстояніе отъ берега, дно рѣки состоитъ изъ такого же вязкаго черноватаго ила, какимъ оказывается онъ на всемъ протяженіи описываемой площади. Въ полость, ближайшей къ рѣкѣ, черный рухлякъ, вмѣсто песчанаго наноса, покрытъ мѣстами сѣровато-бѣлымъ и твердымъ рухлякомъ, похожимъ какъ бы на известняковую кору. Эта кора, не болѣе двухъ или трехъ вершковъ толщиною, вся растрескалась и превратилась въ четверугольные куски. Безъ всякаго сомнѣнія, съ самаго начала она покрывала черный рухлякъ на гораздо большее пространство чѣмъ теперь, но, по своей разрушаемости, съ каждымъ годомъ, особенно во время половодья, уменьшалась, и наконецъ превратилась въ отдѣльные доскуты, большей или меньшей величины.

Черные Шумаровскіе рухляки сходны съ юрскими не по однимъ наружнымъ признакамъ; вмѣстѣ съ сѣрымъ колчеданомъ, они заключаютъ несомнѣнные юрскія ископаемыя, именно *Belemnites absolutus*, Fisch., *Belem. Panderianus* d'Orb. и *Ammonites Tscheffkini*, d'Orb. Тѣхъ и другихъ чрезвычайное множество, особенно въ той полости, которая еще недавно была подъ водою. Другія ископаемыя встрѣчаются тутъ несравненно рѣже. Кромѣ означенныхъ выше, намъ удалось найти по одному экземпляру *Pleurotomaria*, *Ammonites cordatus*, Sow., и *Am. Jason*, Ziet.

Шумаровская формація, по свойству ископаемыхъ, отчасти напоминаетъ собою юрскую формацію *Дмитріевскихъ горъ*, находящихся въ Меленковскомъ уѣздѣ Владимірской губерніи, и, по всей вѣроятности, имѣетъ значеніе нижняго яруса.

Описываемая юра выходитъ наружу почти на протяженіи изълой версты, именно противъ деревни *Левковой*, расположенной на противоположномъ берегу, а далѣе, къ *Заборью*, она болѣе или менѣе прикрыта наносами. Кромѣ того, на всемъ этомъ пространствѣ разбросано множество эрратическихъ валуновъ, изъ которыхъ нѣкоторые поразительной величины, въ сажень и болѣе въ діаметрѣ. Одни

изъ этихъ валуновъ діоритовые или гринштейновые, а другіе сіенитовые.

Плывя на пароходъ изъ Рыбинска въ Мологу, мы замѣтили на правомъ берегу Волги, близь деревни *Льговецъ* и подъ селомъ *Болобановымъ* обширную черную полосу, рѣзко отдѣляющуюся отъ дилувіальныхъ песчаныхъ холмовъ. Эта черная полоса подавала поводъ думать, что тутъ должна находиться юрская формація. Мы положили осмотрѣть эту мѣстность на возвратномъ пути изъ Мологи. Для этого изъ Шумарова мы отправились въ Рыбинскъ не водой, а правымъ берегомъ Волги. Дорогою намъ встрѣчалось множество эррагическихъ валуновъ, какъ бы съ намѣреніемъ наваленныхъ длинными грядами, по берегамъ Волги и на ближайшихъ къ ней песчаныхъ холмахъ. Замѣчательно, что эти валуны, также какъ на Ярославской дорогѣ, почти единственно состоятъ изъ діорита, гринштейна и сіенита. Ограды церквей въ этой сторонѣ большею частью сложены изъ такихъ валуновъ одинаковой величины и, повидимому, безъ всякаго цемента.

Достигнувъ села Болобанова и деревни Льговецъ, мы сошли на берегъ, и были поражены чрезвычайнымъ развитіемъ юры и множествомъ ископаемыхъ. Она тянется широкою полосой, начиная отъ устья рѣки Юга, впадающей въ Волгу близь села *Юрисина*, внизъ по Волгѣ, подъ селомъ *Болобановымъ*, деревню *Льговецъ* и далѣе, почти на протяженіи трехъ верстъ, вплоть до рѣчки *Инопалы*, впадающей въ Волгу между деревнями *Олжикской* и *Стерлядевой*. Ширина этой полосы до 15 сажень, начиная отъ подошвы дилувіальныхъ песчаныхъ холмовъ до русла рѣки. Самый верхній слой ея большею частію состоитъ изъ черной рассычатой земли, повидимому довольно бѣдной ископаемыми; только подъ селомъ *Болобановымъ* мы нашли въ ней: *Belemnites Panderianus*, d'Orb. и *Ammonites virgatus*, Fisch. Подъ деревнею *Льговецъ* въ одномъ мѣстѣ эта рассычатая земля покрыта зеленоватымъ пескомъ или, точнѣе, кусками раковинной брекчій, съ цементомъ изъ зеленоватаго песка. Эту брекцію составляютъ по преимуществу *Ammonites Koenigii*, Sew. и *Am. convolutus*, Schloth.

потомъ *Nautilus*, sp., *Cardium concinnum*, Buch., *Lima consobrina*, d'Orb., *Pecten* sp., *Buccinum* sp., *Lucina* sp., и *Pleurotomaria* sp. Кто знакомъ съ Московскою юрою, тотъ насколько не усумнится зеленые Льговецкіе пески отнести къ верхнему Хорошовскому ярусу. Но мы никакъ не могли отыскать тутъ самую характеристическую раковину этого яруса, *Ammonites catenulatus*, Fisch.

Ниже двухъ предыдущихъ ярусовъ лежитъ слой, состоящий изъ чернаго илистаго рудяка, заключающаго очень много *Belemnites Panderianus*. Тутъ же нашли мы *Ammonites biplex*, Sow., *Lyonsia Alduini*, d'Orb., *Pholadomya canaliculata*? Kbm. и *Ostrea* sp.

Но самымъ замѣчательнымъ ярусомъ этой формации оказывается нижній, непосредственно примыкающій къ рѣкѣ. Онъ состоитъ изъ такого же илистаго рудяка, какъ предыдущій ярусъ, но заключаетъ въ себя гораздо большее количество ископаемыхъ, и самыхъ характеристическихъ. Различные виды аммонитовъ, именно *Am. Tscheffkini*, d'Orb., *Am. Jason*, Ziet., *Am. Lamberti*, Sow., и *Am. cordatus*, Sow., вымытые водою, лежатъ на самой поверхности и въ превосходныхъ образцахъ. Кроме того, тутъ встрѣтилось нѣсколько экземпляровъ *Rhynchonella varians* Schoth., и *Acrochordocrinus insignis*, Trants. Въ томъ же ярусѣ находится множество сростковъ *железнаго колчедана*. Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что описываемый ярусъ есть повтореніе Шумаровской формации и служитъ лучшимъ доказательствомъ, что эта формация, характеризующаяся преимущественно присутствіемъ *Ammonites Tscheffkini*, дѣйствительно есть нижній ярусъ юры. Точное опредѣленіе этого яруса, кромѣ научнаго значенія, имѣетъ и практическую пользу: въ немъ заключается наибольшее количество *железнаго колчедана*. Одно другому можетъ служить указаніемъ.

Льговецкая мѣстность, по развитію юрской формации, есть второе Хорошово. Она представляетъ такъ много научнаго интереса, что жаль оторваться отъ нея. Но, пробывъ тутъ около трехъ часовъ, мы должны были торо-

питься въ Рыбинскъ, чтобы не пропустить парохода, отправлявшагося въ Ярославль.

Я никакъ не думаю, чтобы юрская формація Ярославской губерніи ограничивалась тѣми мѣстностями, которыя мною описаны. Въ собраніяхъ Общества я нашелъ нѣсколько образцовъ юрскихъ аммонитовъ, и довольно рѣдкихъ, именно *Ammonites uralensis* d'Orb. и *Am. Williamsoni*, Phill., доставленныхъ откуда-то съ береговъ Волги, по сосѣдству съ Мологою. Неизвѣстно, взяты ли они изъ юрскихъ слоевъ, или изъ наносовъ. Во всякомъ случаѣ, необходимо прослѣдить берега Волги вверхъ и внизъ отъ села Шумарова, съ одной стороны къ Мышкину и Угличу, а съ другой къ Мологѣ и Рыбинску. Юрская формація можетъ встрѣтиться также по направленію рѣкъ, впадающихъ въ Волгу съ лѣвой стороны и представляющихъ естественные разрывы для западной половины губерніи. Что касается до ея восточной половины, то тутъ есть еще особый интересъ — надежда открыть пермскую формацію. Для этой цѣли, мнѣ кажется, всего удобнѣе осмотрѣть берега Костромы и впадающихъ въ нее съ правой стороны рѣчекъ: Обноры, Соты и другихъ, которыя протекаютъ въ Даниловскомъ и Любимскомъ уѣздахъ. Для той же цѣли можно воспользоваться свѣдѣніями, которыя были собраны инженерами путей сообщенія для предполагаемой тутъ желѣзной дороги. Отыскивая матеріалы для постройки мостовъ и зданій, они, безъ всякаго сомнѣнія, коротко ознакомились въ этомъ отношеніи со всѣми сосѣдними мѣстами.

Само собою разумѣется, что обзорѣніе всей Ярославской губерніи для одного лица затруднительно и потребовало бы слишкомъ много времени. Желая покончить эту работу въ возможно скорый срокъ, мы, съ общаго совѣта, положили раздѣлить губернію на нѣсколько отдѣловъ и каждый изъ этихъ отдѣловъ поручить особому лицу для предварительнаго изслѣдованія. Такъ одни отдѣлы губерніи въ нынѣшнемъ году взяли на себя гг. А. Ст. Петровскій и Евг. Ив. Якушкинъ, другіе Н. П. Петровъ и Ал. Пав. Фогель. Къ нимъ присоединился и пріѣхавшій со мною П. Н. Цикторскій. Есть полная надежда, что послѣ этихъ

подготовительныхъ работъ въ слѣдующемъ году можно будетъ приступить къ составленію геологической карты Ярославской губерніи.

По прїѣздѣ въ Ярославль, я имѣлъ въ виду прежде всего осмотрѣть ближайшія окрестности города. Мнѣ извѣстно было изъ путешествія по Россіи Брауншвейгскаго ученаго Блазіуса, что на востокъ отъ Ярославля, не болѣе какъ на четверть мили, песчано-глинистые наносы въ одномъ мѣстѣ прерываются несомнѣнною юрскою формаціею. По его описанію, голубая глина, заключающая въ себѣ огромныя массы рухляка съ желѣзнымъ колчеданомъ и множествомъ аммонитовъ, лежитъ тутъ на какомъ-то пестромъ песчаникѣ. „*Ammonites Lamberti* и *Am. cordatus*, говоритъ онъ, встрѣчаются въ этой мѣстности почти на каждомъ шагу, нѣсколько рѣже *Am. polygyratus* и *Am. Gowerianus* *) вмѣстѣ съ большими *белыми* тѣлами. Это точно такіе же слои, какіе составляютъ юрскую формацію около Макарьева на Унжѣ, около Углича и Рыбинска на Волгѣ, и принадлежатъ къ средней юрѣ **)“. Далѣе онъ излагаетъ свои предположенія относительно распространенія юры во всей сѣверной половинѣ Европейской Россіи и какое мѣсто занимаетъ въ ней Ярославская юра.

Гг. Якушкинъ и Петровскій, коротко знакомые съ окрестностями Ярославля, увѣряли меня, что тутъ нѣтъ ничего подобнаго, о чемъ говорится у Блазіуса. Доказательствомъ тому можетъ служить то, что на востокъ отъ Ярославля, именно въ томъ разстояніи, какъ описываетъ Блазіусъ, есть огромный оврагъ или, точнѣе, провалъ, совершенно голый и прорѣзывающій наносы почти до самого горизонта рѣки; казалось, въ такомъ разрѣзѣ необходимо должны были бы обнаружиться по крайней мѣрѣ нѣкоторыя слѣды той формаціи, о которой упоминаетъ Блазіусъ, но тутъ дѣйствительно нѣтъ ничего подобнаго. Я осматривалъ этотъ оврагъ вмѣстѣ съ Евг. Ив. Якушкинымъ, и мы

*) Вѣроятно, *Am. Tscheffkini*, d'Orb.

**) Blasius, *Reise im Europäischen Russland in den Jahren 1840 und 1841*. Braunschweig. 1844. Erst. Th. стр. 301.

не нашли ничего кромѣ песчаного наноса съ эрратически-ми валунами.

Въ Ярославлѣ я былъ не въ первый разъ, но всегда про-ѣздомъ и на весьма короткое время; поэтому мнѣ никакъ не удавалось взглянуть на минералогическій кабинетъ преосвященнаго Нила, составляющій достопримѣчательную рѣдкость Ярославля. Я былъ знакомъ съ этимъ кабинетомъ только по рассказамъ очевидцевъ. Онъ чрезвычайно интересовалъ меня: вопервыхъ потому, что почти единственно состоитъ изъ русскихъ минераловъ; во вторыхъ потому, что собранъ руками самого преосвященнаго во время пребыванія его въ Иркутскѣ и во время путешествій его по Сибири; наконецъ потому, что эти мѣста мнѣ самому болѣе или менѣе знакомы и всегда возбуждаютъ во мнѣ пріятныя воспоминанія. Къ сожалѣнію, преосвященнаго въ это время не было въ Ярославлѣ; но, по обязательному участию директора лицея, Василя Павловича Грифцова, кабинетъ былъ для меня открытъ. Я надѣялся найти въ немъ много любопытнаго, основываясь на рассказахъ другихъ; но личное обозрѣніе этого кабинета превзошло мои ожиданія. По всему видно, что кабинетъ собранъ съ знаніемъ дѣла и въ такое время, когда копи цвѣтныхъ минераловъ по всей Сибири казались еще неистоцимыми. Какіе превосходные штуфы нерчинскихъ минераловъ, топазовъ, аквамариновъ или берилловъ, аметистовъ, дымчатаго кварца, горнаго хрусталя! Какое собраніе тамошнихъ халцедоновъ, агатовъ, яшмъ! Какіе превосходные образцы рубеллита или малиноваго шерла, турмалина, лазурика, графита и другихъ минераловъ! При нынѣшнемъ состояніи сибирскихъ копей трудно составить такую коллекцію даже тому, кто находится на мѣстѣ самыхъ работъ.

При обозрѣніи этого драгоценнаго собранія, невольно приходитъ на мысль: какъ жаль, что такое богатство составляетъ собственность одного лица, между тѣмъ какъ оно могло бы быть собственностію весьма многихъ, цѣлаго общества, не переставая въ то же время оставаться собственностію одного. Дѣйствительно, сколько пользы могло

бы оно принести, еслибы помѣщалось не въ залахъ частнаго лица, не для всякаго доступныхъ, а въ залахъ какаго-либо общественнаго заведенія, открытаго для публики. Еще болѣе жаль, если эту коллекцію постигнетъ такая же участь, какую испытали многія частныя коллекціи: переходя изъ рукъ въ руки, онѣ наконецъ исчезаютъ совершенно безслѣдно, безъ всякой пользы для науки и общества.

Съ другой стороны, подумаешь, какъ трудно разстаться съ этимъ сокровищемъ тому, кто самъ собиралъ его, для кого оно служить живою исторіей его жизни, для кого каждый минералъ въ этомъ собраніи напоминаетъ какое-либо особенное событіе или возбуждаетъ цѣлый рядъ пріятныхъ воспоминаній. И дѣйствительно такъ должно быть: въ залахъ преосвященнаго, вмѣщающихъ кабинетъ, картины, украшенія; все напоминаетъ о тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ провелъ болѣе 20 лѣтъ и гдѣ оставилъ по себѣ самую благодарную память.

Я выѣхалъ изъ Ярославля 6 августа, съ полною надеждою прибѣхать сюда въ будущемъ году, въ іюнѣ мѣсяцѣ для продолженія своихъ изслѣдованій, вмѣстѣ съ тѣми любезными сотоварищами, которые взяли на себя подготовительную работу.

Гр. Щуровскій.

Изъ Московскихъ Университетскихъ Извѣстій, № 2-й, 1866 г.

Въ Университетской Типографіи (Катковъ и К^о),
на Страстномъ бульварѣ.