

227698

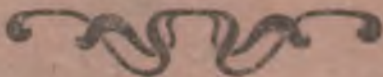
Проф. В. В. Челинцев.

К $\frac{55}{4-382}$

Экскурсии

в окрестности г. Вольска.

(ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ).



г. Вольск
отделение типографии № 2
1920

227698

Профессор В. В. ЧЕЛИНЦЕВ.

55
К 4-382

Библиотека Сар. И. Кар. Ун-ра.

Экскурсии в окрестности г. Вольска

для ознакомления с местными горными породами, минералами и палеонтологическими ископаемыми.



Руководство для учителей.



ИЗДАНИЕ

Вольского Научно-Образовательного
Музея.

Г. Вольск Саратовской губ. 1920 г.

Предисловие.

Предлагая данное руководство для целей живого естественно-научного ознакомления с окрестностями г. Вольска, я исходил из желания принести посильную пользу моему родному краю. Это желание было настолько сильно, что когда председатель коллегии открывшегося в Вольске Научно-Образовательного Музея—В. Н. Марков обратился ко мне с просьбой написать такое руководство, я, несмотря на то, что не имел под руками в данное время необходимых пособий, лишь как любитель геологии и минералогии, взялся за труд, стремясь положить хотя-бы начало для такого рода местных руководств, считая их в высшей степени нужными.

То соображение, что задача составления таких руководств весьма трудна, ибо требует одновременно и специальных познаний и хорошей ориентировки в особенностях местного края, и что без моего содействия, как естественника и человека, выросшего среди данных мест, не была-бы, может быть, осуществлена еще весьма долгое время, наложило на меня как-бы обязанность пойти этому делу на встречу, при предположении, что раз начатое дело можно будет потом легче усовершенствовать.

Пусть этот мой несовершенный труд будет подарком Вольску, как моему родному городу, и если он принесет хоть некоторую долю пользы, то пусть мои сограждане не позабудут, что движательной силой для его осуществления была Коллегия Научно-Образовательного Музея в Вольске.

Вл. Челихцев.

1 янв. 1920 г.

„Экскурсии в окрестности Вольска для ознакомления с местными горными породами, минералами и палеонтологическими ископаемыми“.

РУКОВОДСТВО ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ.

Общий геологический очерк окрестностей города Вольска.

Город Вольск стоит на тех горных породах, которые с точки зрения истории земли относятся к концу средней или мезозойской эры и началу новой или кайнозойской эры. В окрестностях Вольска первая из этих эр представлена отложениями меловой системы, вторая—отложениями третичной системы.

Чтобы рельефнее указать на возраст этих отложений, можно привести общую картину всех пластов земли с самых древних времен до нашего времени, откуда ясно будет, что эти отложения являются почти прямо предшествующими современным:

Таблица наслоений земной коры.

Новая или кайнозойская эра.	9. Четвертичный период.
	8. Третичный период.
Средняя или мезозойская эра.	7. Меловой период.
	6. Юрский период.
	5. Триасовый период.
Древняя или палеозойская эра.	4. Пермский период.
	3. Камешугольский период.
	2. Девонский период.
	1. Кембро-силурийский период.

Имеется в распоряжении завода... (The text is mirrored and difficult to read due to the image's orientation.)

Важнейшим из них является... (The text is mirrored and difficult to read due to the image's orientation.)

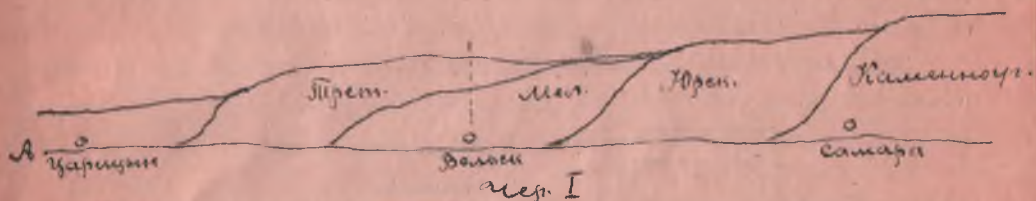
Важнейшим из них является... (The text is mirrored and difficult to read due to the image's orientation.)

Важнейшим из них является... (The text is mirrored and difficult to read due to the image's orientation.)

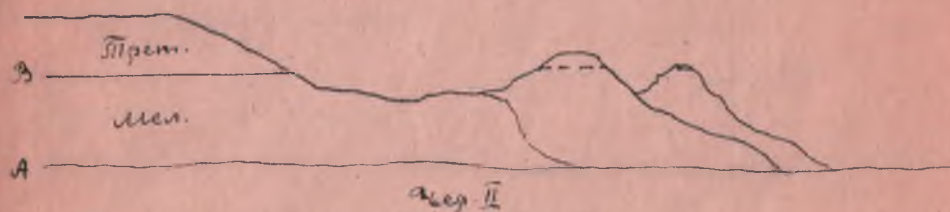
действительности оползней, как древних, (следи которых в виде террас хорошо видны и выше, и ниже Волыска) так и новейших, в области, напр., Нагибовки, станицы Волыск, Курякова сада, Клейменовского конца и Сутягиных Ключей.

Волга разрезывает все напластования, в которых проложено ее русло, таким образом, что в ложных ее частях, напр., у Царицына, обнажаются наиболее новые геологические слои, в северных, как у Самары, Симбирска и т. п., наиболее древние слои.

Схематический разрез через волыские напластования ниже и выше Волыска при движении, напр., на пароходе от Царицына до Самары, представится в виде следующей картины:



При разрезе через площадь г. Волыска и близ лежащие мавки, сделанном перпендикулярно предшествующему и, следовательно, перпендикулярно руслу Волги, получим рельеф следующего вида:



Граница между меловыми отложениями и третичными отложениями на мавках и волыских возвышенностях к северу от Волыска весьма видима, ибо выше ее лежат желтые песчаные породы, а ниже — слои мела, окрашенные в белый цвет.

Казали на слесем — и мелован и третичан — характеризуются у Волыска своими породами, минерализом и цветом, но далеко по полюду они имеют в хороших обнажениях и в виде, наиболее удобном для ознакомления с ними, особенно при экскурсиях с учебными, для этих целей я могу указать несколько определенных мест и местностей г. Волыска, которые выбраны мною в результате многолетних моих экскурсий по окрестностям г. Волыска, как его жители и как натуралиста, собранного и них коллекция для Московского Училища

система, которые позже были изучены академиком—А. П. Павловым и его учениками—геологами А. Д. Архангельским и В. Д. Хитменковым.

Классификация Вольских отложений.

Как в палеонтологическом (т. е. с точки зрения ископаемых), так и в литографо-минералогическом, (т. е. с точки зрения состава и напластования горных пород) отложения и меловой системы и третичной системы подразделяются на отделы и ярусы. По касание более детальных делений, отложения меловой системы можно подразделить на два большие отдела—нижнемеловой и верхнемеловой; отложения же третичной системы, согласно классификации, предложенной для этих отложений академиком А. П. Павловым, можно подразделить на три яруса: Сураженский, Саратовский и Камышинский.

Весь ряд Вольских напластований с этими отделами и ярусами может быть представлен в виде следующей схемы:



Чер. III

Нижний отдел меловой системы представлен у Вольска суглинками, глинами и железистыми песчаниками, верхний отдел—разными слоями белого мела; Сураженский ярус третичной системы представлен кремнистыми глинами, Саратовский—протазом кварцевыми песчаниками—кусаи, которых известно в Вольске под именем дисарей, и вакоид, Камышинский ярус—суглинками пессами.

Для ознакомления со всеми этими слоями в отдельности, в порядке их геологического напластования, и для составления палеонтологических и минералогических коллекций по ним, можно рекомендовать следующие шесть экскурсий: 1) для ознакомления с толстым отделом меловой системы может служить экскурсия на Суражину Казачь,

2) для ознакомления со слоями перехода от нижнего мела к верхнему может служить экскурсия в Курсаков сад. 3) для ознакомления с отложениями верхнего мела в небольших размерах с технической переработкой его на известь может служить экскурсия на Попово Вязодочко и лежащие близь его Известковые язы. 4) для ознакомления с белым верхним мелом в больших размерах и технической переработкой его в цемент может служить экскурсия на Майки и Глухоозерский цементный завод. 5) для ознакомления с известными глинами, переработкой их в кирпичи, и для собирания коллекций ископаемых и горных пород Сызранского яруса третичной системы может служить экскурсия в кирпичные заводы и в гумны против монастыря. 6) для ознакомления с Саратовским и Камышинским ярусами третичной системы и местами добычи песка и глины может служить экскурсия за станцию „Приволье“ на железнодорожные карьеры.

(См. план в конце книжки).

Экскурсии.

Для каждой экскурсии требуется: 1) сумка или еще лучше — портфель для собирания мелких и крупных кусков пород, минералов и крупных ископаемых, 2) коробка и бумага для заворачивания более мелких и ценных ископаемых, отдельных кристаллов и выцветов, и также отрезков на легко деформирующихся (пластичных) породах, 3) молоток, лучше геологический, или простейший молоток, и долото зубило для выбивания на пород ископаемых, формовки кусков пород для коллекций, 4) лопатка или палка с хорошим прочным стальным наконечником для разрывания слоев, 5) термометр с карандашом для маркирования обнажений и чашки слоев и 6) складной метр для измерения толщины плитов. Геологи-исследователи имеют при себе также: 7) манометр для измерения давлений, а по ним высот отложений и 8) ватерпас и компас для определения направлений простирания или наклона слоев.

1. Экскурсия из Сутягина Ключи.

Эта экскурсия возможна лишь по езде вод в Волге и обливании бичашиной (береговой пологой, образующейся из обвалившей пород) и может быть предпринята или пешком или на лошади.

Обнажения слоев нижнего отдела меловой системы заключаются сейчас же за Глухоозерским цементным заводом у черного Сутягина Ключа; они представляются здесь в виде фиолетово-серых глин со слабыми железистых песчаников, и затем танутся за Саратовский цементный

завод до с. Терсы и дальше до д. Горок. У второго Сутигина Ключа глины представлены довольно яркой серией разных цветов прослоев; песчаники же в этом месте встречаются в виде сланцев, разбивающихся на большие тонкие плиты и местами изобилующие раковинами различных моллюсков.

Для коллекций здесь можно взять: 1) образец нижнемеловых синих глин, 2) жемчуга шпиритов из глин, сложенные из мелких кристаллов, 3) крупно-кристаллические шпириты, 4) цветцы гинса с палетками серы, 5) куски глинистых сланцев, пропитанных сернистым железом, 6) образец железистых песчаников, 7) плитки слюдясто-песчанистых сланцев, 8) ракушечник или красный песчаник, в изобилии содержащий белые раковины моллюсков, 9) отложения кальцита, встречающегося в песчанике, 10) куски окаменевших деревьев, 11) камешки песчаника ярко-красного цвета, могущие служить в мелко-песточном виде для получения краски мумии, 12) куски глины и песчаников ярко-желтого цвета, могущие служить для получения краски охры.

По течению Волги здесь же, особенно у второго Сутигина Ключа, могут быть собраны самые разнообразные коллекции галек. Приносимых водами Волги с верховьев. Здесь встречаются гальки из гранита, полевого шпата, кварца, обломки белемнитов, разные конкреции и стяжения (т. е. более плотные, твердые или посторонние включения), а также щебень и гальки из местных пород кальцита, гинса и обкатанные шары из железистых песчаников.

2. Экскурсия в Курсаков сад.

Эта экскурсия может быть предпринята также лишь по спаде вод Волги.

Обнажение слоев ниже-мелового отдела начинается здесь за Нижней Мальковкой и Меркульевскими нефтяными цистернами: напластования здесь сплошь разбиты оползнями, придавшими саду вид дика со сплошь спускающимися к Волге террасами, во многих местах прорезанными родниками и пронитанными мочажниками, кое-где образующими даже маленькие озера с богатой подводной растительностью.

Ниже полотна железно-дорожной ветки, здесь можно видеть целые глыбы мергеля, местами даже с различными ископаемыми и прослойками глауконитового песка зеленого цвета.

Для коллекций здесь можно взять: 1) образец мергеля, 2) кристаллы гинса, 3) черные блестящие жемчуга фосфоритов крупных размеров, 4) куски мела со включениями мелких жемчуга фосфори-

тов, 5) образцы серого мела, пронизанные мелкими крупинками фосфоритов, что и придает им серый цвет, 6) конкреции желтого цвета, с сидящими в них кусками фосфоритов, 7) образец глауконитового песка, 8) отпечатки моллюсков в мергеле.

Поцутно при устройстве этой эжекюренн может быть рассмотрена картина разрушений, причиняемых оползнями, которые здесь обуславливаются скоплениями воды на поверхности слоев нижне-меловых глин, по скользкой поверхности которых и начинают ползти выше-лежащие толщи. Помимо Курсакова сада, оползень обнимает большую площадь и выше Нижней Малыковки, известную под именем Нагибовки (весьма характерного для данной ползущей местности названия). Граница Нагибовского оползня, поднимаясь от Малыковки, проходит мимо балая к дому Плигина и отсюда, спускаясь к паровой мельнице Меркульева, упирается в Волгу около места стоянки пристани, бывшей „Кавказ и Меркурий“, занимая, таким образом, всю площадь железнодорожной станции „Вольск“ с ее полотном до Малыковки и разрушенным оползнем элеватором.

Здесь же в основании полотна железной дороги можно взять для коллекции образцы весьма характерного крупнозернистого прочного железистого песчаника, привозимого в Вольск из Курьяловки для борьбы с разрушительными действиями оползня.

3. Экскурсия на каменоломни „Попово Блюдечко“.

„Попово Блюдечко“ расположено за Клейменовским Концом, выше завода Вормеа. Это есть место ломки мела для граждан города Вольска. Выработанное крупным карьером, оно имеет вид, действительно, блюдечка: „Поповым“ же оно называется, вероятно, по имени владельца, который раньше перерабатывал здесь мел из него на известь.

„Попово Блюдечко“, возвышаясь над окружающей местностью, по сильно уступаю в высоте маякам, состоит всецело из пластов мела, лежащих на тех же синих нижне-меловых глинах, которые обнажаются на Сутягиных Ключах и в Курсаковом саду; вследствие этого здесь также имеются условия, благоприятствующие развитию оползней, и, действительно, недалеко от этого места, близ Клейменовской каланчи, здесь в 1916—1917 г.г. наблюдалась подвигка верхне-лежащих пластов, причинившая много хлопот окрест-расположившимся жителям повреждениями их домов и дворовых построек с заборами и плетнями.

Обнажение слоев верхнего отдела меловой системы в виде пластов белого мела на Поповом Блюдечке не особенно велики, но они довольно богаты ископаемыми, на которых и не посвященному чело-

легко можно показать, что эти места когда-то действительно были морскими дном. Мел с Попова Блюдечка обладает хорошими качествами: он довольно мягок, легко истирается в порошок, в виде которого применяется для побелки; в кусках он хорошо вывет и при прокаливании в известковых ямах, имеющих по близости терри угольный газ, он легко превращается в известь, применяющуюся при постройках.

Как ни прост белый мел, во это большой дар природы, что особенно сильно чувствуется в местах, лишенных его, как майск. в Саратове: пласты его поднимаются из-под вол. Волги всего лишь с Белогородец, которые получали от него и свое название; в виде узкой полосы у самого близинника Волги; затем у Вольска они поднимаются до высоты гор, выше Вольска поднимаются еще на большую высоту и у Хвалыиска встречаются лишь уже в верхушних гор, совершенно затем выплываваясь. Таким образом, по Волге Вольск выветел как риа местом особенно богатого разлития белого мела, что и выдало здесь отирание целых летарех грандиозных мемонтиславидов Глухоозерского, Ипигинско-Зейфертовского, Саратовского и Ассерии.

Кроме переработки на известь и цемент мел находит применение в разных химических производствах, напр. при сухой перегонке дерева для извлечения уксусной кислоты, при латочном производстве для нейтрализации, при разных других производствах для добывания углекислоты, затем также употребляется для очистки металлургических ванн, а получаемая из него известь — для дезинфекции и т. д.

Для коллекции здесь можно взять: 1) Образец белого мела, при рассмотрении в лоронка которого под микроскопом можно видеть обломки раковин, особенно корненожек-фораминифер, 2) Обломки крупных раковин иноцерамов, 3) беловиты 2-х родов, известных в просторечии под именем "черновых пыльцев", как остатки головоногих моллюсков, 4) остатки аммонитов, 5) раковины пластинчато-жаберных моллюсков, 6) отпечатки и ядра баккулитов в виде больших прямых кусков с сеткой измер, 7) панцири морских ежей, то совершенно цельные и правильной формы, то в виде обломков и смятые, 8) из близки расположенных известковых ям можно взять образец известки из мела Попова Блюдечка.

4. Экскурсия на Маяки.

Благо для большим ломкам мела для цементного производства Глухоозерского завода, за вторым Маяком имеются великолепнейшие обнажения верхнего мела, для ознакомления со слоями которого трудно найти более удобное место; здесь белый мел можно видеть во

всем его резинки и специал. разрезах, идущих часто отвесными стенами по несоборному склону и высоте.

Обнажения слоев мела в ломках у маяков видны со всеми особенностями их взаимоотношений: здесь можно встретить и слои мягкого мела, и слои более жесткого мела, представляющего почти переходной ступенью к известнякам. Тут есть места и богатые крупными ископаемыми, и места, почти лишенные их, состоящие почти исключительно из мелких обломков, без сколько-нибудь, ответственно для невооруженного глаза видных палеонтологических ископаемых. Залежи ископаемых здесь можно проследить по слоям, причем большая их масса встречается главным образом в нижних частях отложений.

Мел маяков отличается особыми качествами: он представляет на себя почти чистый углекислый кальций. Содержание органических веществ и других примесей, равно как и кремнекислоты в нем очень ничтожно; но что делает Вольский мел особенно ценным продуктом для цементного производства, так это почти полное отсутствие в нем магнезии, которая вследствие большой растворимости ее кремневых солей, сравнительно с таковыми же солями кальция, всегда понижает достоинства цемента.

Для коллекций здесь можно взять: 1) образец мягкого пшущего мела; 2) образец жесткого мела; 3) куски раковин плеоцерамов; 4) несколько видов морских ежей; 5) членики морских личинок; 6) остатки кораллов, причем, редко встречающиеся на береговых Волги в размытом состоянии; 7) раковины плеченогих моллюсков, из которых выделяются особенно спириферы; 8) обломки раковин устриц; 9) белемниты разных видов; 10) остатки морских звезд; 11) остатки губок; 12) отпечатки аммонитов.

Получно при этой экскурсии можно посетить и цементный завод во время его работы и посмотреть, как на нем мел измельчается и перемешивается с глиной и как затем эта смесь прокатывается до получения на нее цемента.

Возвращаясь вдоль Маяков обратно в город, следует далее спуститься в большой овраг, помещающийся перед первым маяком, против чугуноплавильного завода Гильдебрант и осмотреть узкую прослойку глины и глауконитового песка, являющуюся границей, отделяющей меловые слои от вышележащих третичных толщ.

Обнажения этой прослойки здесь, в особенности после дождей хорошо видны: они точно линейно окаймляют нижние слои толщинной всего в 1—2 вершка и хорошо отграничивают их от выше-лежащих слоев.

Для коллекции здесь можно взять: 1) образец глауконитового песка, 2) зубы акул, которыми местами прямо изобилует эта прорелойка.

5. Экскурсия в кирпичные сараи и к гумнам против монастыря.

При этой экскурсии можно посетить за раз три места: 1) глиняные овраги, помещающиеся вдоль Нижней Малыковки в месте выработки кирпичей или в так наз. Кирпичных сараях, 2) ямы между монастырем и кладбищами, из которых добывают так наз. „белую глину“ для приготовления саманных кирпичей для мазапок и 3) овраги выше монастыря, расположенные по направлению к гумнам, недалеко от татарских кладбищ, в которых хорошо обнажаются нижние слои третичной системы — Сызранский ярус.

1. Обнажения желтых или желтовато-красных глин, из которых смешивая их с песком, делают кирпичи, обжигаемые в расположенных здесь кирпичных сараях, можно хорошо видеть во многих оврагах на площади кирпичных заводов и попутно ознакомиться на них с производством кирпичей из этих глин.

Эти глины есть результаты наносов прежде действовавших здесь вод, гораздо повидимому более мощных, чем современная Нижняя Малыковка, которая является лишь остатком от них.

2. Обнажения так наз. Вольскими жителями „белой глины“, из которой готовят саманные кирпичи в Вольске, находится выше по той долине, в которой протекает Нижняя Малыковка, как за кладбищами, так и перед кладбищами — между ними и монастырем. По виду эта порода имеет беловатый цвет и пластична, как глина, что и дало основание жителям Вольска называть ее „белой глиной“, но в действительности она ничего не имеет общего с теми настоящими белыми глинами, из которых готовят фарфор и фаянс: в то время, как настоящие белые глины представляют из себя чистые кислые силикаты алюминия, Вольская саманная глина представляет из себя смесь обыкновенной красной железистой глины с мелом, который и придает ей белый цвет; при действии соляной кислоты эта порода после растворения мела, превращается в обыкновенную желтовато-красную глину, не отличающуюся от глины кирпичных сараев.

3. Обнажения нижних слоев третичной системы, или так наз. Сызранского яруса третичных отложений, лежащих непосредственно на меловых слоях хорошо можно видеть в оврагах близ гумн, против монастыря, которые расположены, как раз на этих слоях; впрочем, для ознакомления с этими слоями пригодны далеко не все из

этих оврагов, ибо в большинстве из них эти слои прикрыты разными позднейшими наносами, вроде кирпичных глин.

Отложения Сызранского яруса состоят из кремнистых глини легких и рыхлых: будучи вынуты на поверхность, они на солнце, вероятно высыхая, растрескиваются, что дало повод назвать их „слопонишником“ и признавать материалом непрочным и мало пригодным в строительстве. Куски этой породы и дают тот материал, который в виде хрища составляет подпочву фруктовых садов, расположенных от гумен к вокзалу станции „Привольск“.

Для коллекций из указанных трех мест можно взять: 1) образец кирпичных глин, 2) образец кирпичей из этих глини обыкновенных и перекаленных — остеклованных, 3) образец мергелистой глины, неправильно называемой в Вольске „белой глиной“, 4) образец саманных кирпичей из этой глины, 5) куски кремнистых глины третичной системы или так наз. „слопонишника“, 6) отпечатки раковин на кремнистых глинах-подозарий, 7) отпечатки раковин моллюсков Сызранского яруса-турителль, 8) отпечатки брюхоногих перидиумов и др.

6. Экскурсия за ст. „Привольская“ на железнодорожные карьеры.

Дорога на карьеры от станции „Привольская“ идет лесом, все время подымаюсь: к ним проложены железнодорожные ветки, по одной из которых с одного карьера привозится камень для полотна и построек железной дороги, по другой — с другого карьера, лежаного выше, песок для тех же целей.

1. Обнажения первого карьера состоят из твердых кварцевых пластов разной степени цементации: одни из них имеют ясное зернистое строение, показывающее, что они произошли из песка; другие — представляют из себя плотные пласты, но все-таки еще легко раскалывающиеся на плиты; третьи, наконец, так совершенно цементированы кремневой кислотой, что кажутся словно монолитными (т. е. как бы слитыми в одну сплошную массу) кварцевыми глыбами, как будто никогда и не состоявшими из песка.

Для различных практических-строительных целей и мощения улиц особенно ценны последние, камни из которых известны в Вольске под именем „дикарей“. Отдельные глыбы этой породы, как здесь так в особенности по большой дороге близ единоверческих кладбищ, где они, встречаются в виде отдельных камней в размытом состоянии, — часто покрыты или слоем аморфного кварца-опала или слоем кристаллов кварца, окрашенных в желтый цвет солями железа.

т. е. минерала лимонита, или даже окрашенных в фиолетовый цвет примесью солей марганца, т. е. в виде минерала-аметиста.

Эти пласты твердых песчаников относятся к Саратовскому ярусу Третичной системы и хотя не так уже богаты ископаемыми, но зато их ископаемые — как остатки животных, напр. моллюсков, так и растений, напр. листьях разных деревьев — так изящны и так хорошо отпечатаны на этих твердых породах, что могут соперничать с самыми тонкими гравюрами работами.

2. Обнажения второго карьера состоят из больших толщ песка относившихся к третьему ярусу Третичной системы, а именно Камышевскому. Пески эти в общем случаются, но между ними встречаются и места, в которых этот песок начинает подвергаться уже некоторому уплотнению и некоторой спайке; очень часто встречаются в нем так же конкреции — „кусколки“ на языке камышевской, — в которых песок оказывается совершенно уже окаменевшим той растворимой кремневой кислотой, которая могла проникнуть сюда с просачивавшейся в песок как-бы дорожками водой.

Эти пески местами очень богаты ископаемыми стволами и сучьями деревьев; в момент разработки здесь были находимы окаменевшие деревья по несколько сажен длиной и так как в то время в Волыке еще не было музеев, то они по временам не были вывезены и с течением времени были разбиты дикими Волыками на куски; более же мелкие обломки тут встречаются и в настоящее время. Нахождение деревьев в этом ярусе показывает, что его напластования происходили уже совсем вблизи берегов сильно мелководного тогда Третичного моря, которому давал название Сарватского моря.

Судя по остаткам деревьев и отпечаткам листьев флора эта относится к субтропическому или даже тропическому поясу, ибо наряду с породами, близкими к нашим дубам, березам, ивам, липам, кленам и вишням здесь встречаются отпечатки листьев и цветов платанов, магнолий, мирт и фиговых, лиловых и коричневых деревьев, что показывает, что в Третичный период был вообще более жаркий климат, чем теперь.

На сколько мне известно, отпечатки насекомых здесь еще не были находимы, но окаменевшие деревья с ходами видимо короедов, древоточцев и червей здесь встречаются часто.

Для коллекций здесь можно взять: 1) образец песчаника оверистого сложения, 2) образец плотного платнякового песчаника, 3) образец монолитного кварцевого песчаника, 4) куски песчаника с ока-

лом, 5) куски песчаника с лимонитом и аметистом, 6) песчаниковые плиты с отпечатками листьев, что впрочем требует довольно усердных поисков, 7) отпечатки и раковины Третичных моллюсков Саратовского яруса, 8) образец песка Камышинского яруса Третичной системы 9) комки уже сцементированного песка в качестве переходной ступени от песка к песчаникам, 10) конкреции из песка или так наз. «песчаные куколки», 11) обломки окаменевших деревьев, 12) обломки деревьев с ходами короедов, древоточцев и червей.

Общие замечания об экскурсиях.

Одна, две экскурсии в одно и то же место дают сразу представление об общей картине отложений данного места, и для педагогических целей с учащими, пожалуй, вполне достаточны; но если желать более детально ознакомиться с каждой из выше описанных местностей, разобрать и измерить отдельные пласты их, проследить их на большем или меньшем расстоянии и набрать из них наиболее видные экземпляры пород, минералов и палеонтологических ископаемых, чтобы создать из последних наиболее ценные коллективы, то необходимо в каждое из этих мест сделать по несколько экскурсий и эти экскурсии повторять по несколько лет подряд, ибо каждый год после весенних вод обнажения меняются, дари старательного наблюдателя иногда речными наводками и по своему изысканству и по своей научной ценности с точки зрения их характерности и показательности. Такая организация экскурсий особенно необходима для правильно составленных музейных коллекций, которые должны давать наиболее полное представление о местных отложениях и служить целям изучения местного края как для своих граждан, так и для любителей естествознания, а иногда даже и ученых, приезжающих из других мест.

Каждая экскурсия, сверх того, должна логически завершаться правильной разборкой собранного материала, и его классификацией с целью использования его для составления коллекций; эта последующая работа, с одной стороны, углубляет самую экскурсию, а с другой стороны — обнаруживает ее пробелы и тем самым ставит задачи для следующих экскурсий более детального характера. Наконец, после определенного круга экскурсий результаты их должны быть непременно выданы в коллекциях определенного рода; только тогда можно считать и самые экскурсии правильно законченными.

КОЛЛЕКЦИИ

из Вольских пород, минералов и палеонтологических ископаемых.

1. Горные породы из окрестностей г. Вольска.

1. Мел № 1 мягкий индуций; 2. Мел № 2 жесткий; 3. Мел с фосфоритами; 4. Мергель; 5. Нижне-меловая глина; 6. Глина с гипсом и выцветами серы; 7. Глина с сернистым железом; 8. Глинистый сланец; 9. Нижне-меловой железистый песчаник; 10. Песчанистый сланец; 11. Песчаник с мумией; 12. Охристый песчаник; 13. Глауколитовый песок; 14. Глауколитовый песчаник; 15. Трещиновая кремнистая глина („Лондоник“); 16. Трещиновый кварцевый песчаник („Лондоник“); 17. Слоистый песчаник; 18. Трещиновый песок с окаменелыми деревьями; 19. Аллювиальная кирпичная глина; 20. Мергельстая („бурая“) глина.

2. Минералы из Вольских отложений.

1. Мел од. образца; 2. Мел др. образца; 3. Кальцит; 4. Гипс; 5. Выцветы серы; 6. Пирит крупнокристаллический; 7. Пирит мелкокристаллический; 8. Пирит порошковатый; 9. Железняк; 10. Окись железа (мумия); 11. Гидрат ок. жел. (охристый); 12. Охристый железняк; 13. Кварц; 14. Опал; 15. Лимонит; 16. Фосфорит.

Отдельные коллекции минералов.

А. Пириты: 1. Пириты крупнокристаллические; 2. Пириты мелкокристаллические; 3. Пириты в гнездах и песчанике; 4. Пириты в естественной окисленной (покрытые окисью железа); 5. Охристые пириты (покрытые гидратом окиси железа); 6. Порошок из распадающихся пиритов.

Б. Фосфориты: 1. Фосфориты в крупных кусках; 2. Мелкозернистые фосфоритовые зерна; 3. Фосфориты в мезу; 4. Фосфориты в серых известковых конкрециях; 5. Фосфоритовые гальки; 6. Фосфориты в виде порошка.

В. Привозимые в Вольск минералы: 1. Кремьень темный; 2. Кремьень светлый; 3. Кремьень облитый и шары; 4. Гипс белый; 5. Гипс желтый; 6. Гипс из мелких кристаллов; 7. Гипс в глине; 8. Соль.

3. Полезные ископаемые г. Вольска в их технической обработке.

1. Мел; 2. Меловой порошок для побелки; 3. Известь; 4. Кусок известки; 5. Цемент; 6. Шапки из цемента; 7. Песчаник; 8. Плиты из песчаника; 9. Глина; 10. Кирпичики и черепица; 11. Мергелистая глина; 12. Саманные кирпичи; 13. Песок; 14. Желтый песчаник; 15. Краска мумия; 16. Краска охра.

4. Ископаемые меловой системы у г. Вольска.

1. Пноцерамы. 2. Замки пноцерамов. 3. Грифен. 4. Спириферя. 5. Белемниты одн. рода. 6. Белемниты др. рода. 7. Обломки белемнитов. 8. Бакуляты. 9. Морские лилии. 10. Морские ежи. 11. Кораллы. 12. Губки. 13. Раковины низше-мел. песчан. 14. Раковины в ракушечнике. 15. Разн. мелк. моллюски. 16. Ок. дерево-

5. Ископаемые третичной системы у г. Вольска.

1. Подозари. 2. Турителли одн. вида. 3. Турителли др. вида. 4. Др. головоногие. 5. Двустворчатки одн. рода. 6. Двустворчатки др. рода. 7. Двустворчатки трет. рода. 8. Разн. др. моллюски. 9. Отпечатки листьев одного вида. 10. Отпечатки листьев др. вида. 11. Окаменевшие деревья. 12. Деревья с ходами червей. 13. Отпечатки коры одн. вида. 14. Отпечатки коры др. вида. 15. Отпечатки дерева на песчанике. 16. Раковины на песчанике.

6. Гальки с бичевника Волги у Вольска.

1. Меловые гальки. 2. Низше-мел. песчан. 3. Песчан. с мумией. 4. Охристые гальки. 5. Гальки на глине. 6. Гальки с серн. железом. 7. Кальцитовые гальки. 8. Гальки песчаников с кальцитом. 9. Пальчатые песчан. гальки. 10. Гальки с прослойками. 11. Фосфоритовые гальки. 12. Глинисто-фосфоритовые гальки. 13. Влестящие черные. 14. Влестящие желтые. 15. Влестящие красные. 16. Влестящие серые. 17. Белемнитовые гальки. 18. Пноцерамовые гальки. 19. Гальки с ракушками. 20. Пестрые гальки. 21. Кварцевые гальки. 22. Полевощитовые гальки.

Литературные руководства к экскурсиям и составлению коллекций.

1. По истории геологии:

А. Общие:

Павлов — „Лекции по исторической геологии“ Конспект.

Неймайр — „История земли“, 2-й том.

Иностранцев — „Геология“, 2-й том.

В. Специальные по Вольским отложениям.

Хименков— „Меловые отложения Саратовского Поволжья“—
изд. Общ. Вст. в Саратов.

Архангельский— „Меловые и Третичные отложения Саратов.
губ.“ Изд. Геология. Ком.

Синцов— „Материалы по геологии Саратовского края“.

Расеедов— „Геологический очерк Саратовск. губ.“.

В. Небольш. рук.

Пуше— „Жизнь земли“, Петр. 1894 г.

Кремер— „Всеобщая и человеческая“— т. I.

2. По палеонтологическим ископаемым:

Лагузен— „Краткий курс палеонтологии.“ Петр. 1897 г.

Павлов— „Морское дно“.

3. По минералогии:

А. Общие курсы:

Вернадский— „Основы минералогии“.

Кротков— „Руководство“.

Б. Небольш. рук.

Нечаев— „Краткий учебник минералогии“.

Маюцкова— „Краткое руководство“.

Смирнов— „Учебник минералогии и кристаллографии“.

Ишкенич— „Учебник химии, минералогии и геологии“.

Земляченский— „Минералогия“.

4. По технике обработки полезных ископаемых.

Тренков— „Добыча и обработка полезных ископаемых“, Петр.
1902 г.

Кремер— „Всеобщая и человеческая“.

„Промышленность и техника“.

Руководства по технологии.

5. По петрографии.

Мушкетер— „Петрография“.

Мушкетер— „Физическая геология“.

6. По оползням:

Павлов— „Оползни Самарского Поволжья“ с общ. очерком
об оползневых явлениях.

Челюшев—„Оползни и их распространение в Новолжье“
Изд. жур. „Естеств. и География“.

Общие руководства для чтения по истории земной коры.

Циттель—„Первобытный мир“. 1873 г.

Соколов—„Настоящее и прошлое земли“. 1890 г.

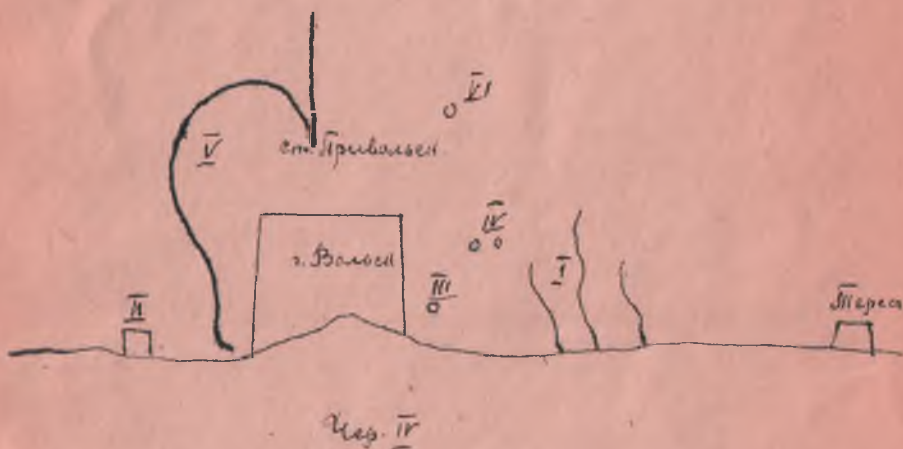
Агафонов—„Настоящее и прошлое земли“. 1895 г.

Гетчинсон—„Автобиография земли“. 1897 г.

Гейке—„Физическая геология“.

Петерсон—„Что говорят камни“.

ПЛАН ОКРЕСТНОСТЕЙ ВОЛЬСКА.



Объяснение плана: I. Суягины Ключи. II. Курсаков сад. III. Каменоломни „Попово Блюдечко“. IV. Майки. V. Овраги против монастыря. VI. Железнодорожные карьеры.

227698

