



КОМИССИИ ВЫСОЧАЙШЕ УЧРЕЖДЕННОЙ

ПРИ ИМПЕРАТОРСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТЬ СВ. ВЛАДИМИРА

ДЛЯ ОПИСАНИЯ

ГУБЕРНІЙ

КІЕВСКАГО УЧЕБНАГО ОКРУГА

КІЕВСКОЙ, ВОЛЫНСКОЙ, ПОДОЛСКОЙ, ПОЛТАВСКОЙ II ЧЕРНІГІВСКОЙ.

m. I.

КІЕВЪ.

ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФІИ.

1851.

О ЮРСКИХЪ И МЪЛОВЫХЪ ОСАДКАХЪ КИЕВСКОЙ ГУБЕРНИИ.

Статья

Д. Ч. К. Софимактова.

О ЮРСКИХЪ И МЪЛОВЫХЪ ОСАДКАХЪ КИЕВ-СКОЙ ГУБЕРНИИ (1).

ГРАНИЦЫ ОБНАЖЕНИЙ ВТОРИЧНЫХЪ ОСАДКОВЪ.

Если провести линию параллельно течению р. Днѣпра, отъ Трактамирова (въ Каневскомъ уѣзде) до Мошень (самостоянно до Мошногорья въ Черкасскомъ уѣзде), то она будетъ служить западною границею обнаженій юрскихъ и мѣловыхъ осадковъ. Съверною же и восточною границами служитъ р. Днѣпъ, а Мошногорье составляетъ послѣдній пунктъ, къ югу, развитія вторичныхъ Кіевскихъ осадковъ. Осадки эти обнажены съдовательно на пространствѣ, имѣющемъ въ длину не болѣе 70, а въ ширину не болѣе 6 верстъ. На всемъ протяженіи вторичные осадки покрываютъ своимъ юрскіи позднѣйшіи породы, въ большей части съучаствуя третичныхъ и обнажены или прямымъ берегомъ р. Днѣпра, или въ глубокихъ ярахъ, прорѣзывающихъ почву во всѣхъ возможныхъ направлѣніяхъ.

(1) Часть открытія осадковъ вторичнаго періода въ Кіевской губерніи принадлежитъ одному изъ основательнѣйшихъ геологовъ — наблюдателю вашего края — Дюбуа дѣ Монпель (Fr. Du Bois de Montpeltre). Описание вторичныхъ осадковъ, выставъ съ описаниемъ Кіевскихъ третичныхъ, помѣщено піть разъ въ *Karsten-Archiv.... 1832* и *V* р. 402—411. Навѣсніе изъ этой статьи находится въ *Neues Jahrbuch.... v. Leonhard und Braun. 1835* р. 353—355.

Странно, что ни одинъ изъ позднѣйшихъ русскихъ писателей, или писавшихъ объ Россіи, не указываетъ обѣ этичъ открытія: ни Мурчисонъ и его сотрудники (*The Geology of Russia....*), ни перводавчикъ изъ классического сочиненія — Підполковникъ А. Озуркій, въ *Принос. Энциклопедіи...* Очень странно, что прачине такого упущенія находится въ неполноѣ описанія вторичныхъ осадковъ, особенно же, охватывающей, заслуживающей въ нихъ

Приложениe. На геогностической карте Мурчисона и его сотрудниками ошибочно названъ Бучакъ, онъ находится на правомъ берегу Днѣпра въ 15 верстахъ (по прямой линии) къ сѣверу отъ Канева; почти на такомъ же разстояніи къ сѣверу отъ Бучака находится Трактамировъ при началѣ послѣдней дуги восточнаго поворота Днѣпра. На половицѣ пути отъ Трактамирова къ Бучаку лежитъ Григоровка, при Днѣпрѣ. Въ 9 верстахъ къ югу отъ Бучака находится Селище, при Днѣпрѣ. Въ 7 верстахъ къ югу отъ Канева—Пекари. На разстояніи 10 верстъ къ юго-западу отъ Пекарей до Межирича тянется лѣвымъ берегомъ р. Росы рядъ холмовъ, въ ярахъ которыхъ и находятся превосходныя обнаженія юрскихъ и мѣдовыхъ осадковъ. Отъ рѣки Росы къ юго-востоку вплоть до Мышогорья, на разстояніи почти 24 верстъ, тянется измененность, покрытая лѣсами и болотами.

ОСАДКИ ЮРСКОЙ ПОЧВЫ.

Изъ осадковъ, лежащихъ подъ зелеными песками мѣдовой почвы, описаны были Дюбуа только: квасцы и бурый уголь содержащія слапцеватыя глины (*Alaunschieferlage*—Бучакъ и Каневъ) и поверхъ ихъ лежащей пластъ красной или желтой глины, содержащей гипсъ и одинаковые съ предыдущими породами органическіе остатки. Изъ представляемаго мною мышѣ описанія юрскихъ Кіевскихъ осадковъ легко усмотретьъ, что обѣ породы составляютъ только верхній членъ (β) нижнаго яруса (Бучакъ и Каневъ). Исчисляемая находящіяся въ этихъ пластахъ органическіе остатки Дюбуа приводитъ видовые определенія только двухъ родовъ: *Belemnites* и *Terebratula*, и къ первому роду отнести видъ, близкій къ *B. mucronatus*, а ко второму: *T. ovala* и *triangularis*. Мне не удалось впрочемъ найти въ этихъ осадкахъ ни белемнита, сколько видѣть схожаго съ *B. mucronatus*, ни обоихъ видовъ теребратула.

Раздѣленіе осадковъ юрской почвы. Осадки юрской почвы Кіевской губерніи могутъ быть раздѣлены на три отдельные яруса: верхній, средній и нижній.

Породы нижнаго яруса. Основаніемъ породъ нижнаго яруса служить весьма мягкая, иѣсколько желѣзистая, глина, тѣмнобураго, почти чёрнаго цвѣта, шипящая съ кислотами, и содержащая мелкія блѣстки слюды и кристаллы гипса. Пластъ этотъ видѣнъ только въ обнаженіяхъ, находящихся между Трактамировымъ и Монастыркомъ; въ разрѣзахъ онъ означенъ буквою α . (На разстояніи, не большемъ 2 верстъ, между Трактамировымъ и Монастыркомъ находится весьма много разрѣзовъ, изъ цвѣтъ примѣчательные изображены на приложеній табл. IV.)

Поверхъ мягкой глины (α) въ Трактамировскихъ разрѣзахъ, равно какъ и близъ Григоровки, лежитъ пластъ β , мощностью отъ 2 до 3-хъ саженей, грубо-сланцеватаго глинистаго мергеля, пепельносѣраго цвѣта, съ красными и желтыми вкрапленими (желѣзистыми); блѣстки слюды и кристаллы гипса составляютъ болѣе значительную примѣсь, чѣмъ въ нижней глипѣ. Въ глинистомъ этомъ мергель, близъ Трактамирова, находятся слоями, мощностью отъ $\frac{1}{2}$ дюйма до 1 фута, и болѣе, красновато-желтый (пятинистый), твердый, весьма известковый мергель, тощій на ощупь, легкій, богатый органическими остатками. Трешины, пущими въ разнообразныхъ направленихъ, пятинистый мергель раздѣленъ на неправильно-угловатыя отдельности. Близъ Григоровки твердый мергель, также весьма известковый, имѣть болѣе сросткообразный видъ и пепельносѣрый цвѣтъ.

Пластъ β , съ содержаніемъ тѣхъ же окаменѣостей, въ прочихъ мѣстахъ весьма измѣняется въ минералогическомъ своемъ составѣ. Въ разрѣзахъ Бучака, Селища, Канева, Пекарей, Межирическихъ яровъ, онъ представляется весьма желѣзистый, пятинистый глинистый мергель, тонкосланцеватый, весьма слюдистый и не-сколько песчанистый; близъ Селища содержитъ олигитовые глинистожелѣзистые сростки, сѣрый колчаданъ; близъ Бучака—квасцы (Alaünschieserlage—du Bois). По берегу р. Днѣпра за Каневымъ въ верхнихъ частяхъ тонкосланцеватаго мергеля (β), вспещреннаго красными и желтыми желѣзистыми пятинами, встрѣчаются прослойки бураго угла (не болѣе 1 дюйма мощностью) и превосходные кристаллы гипса. Въ Пекаряхъ, въ яру за винокурнею, въ грубо-сланцеватой мергельной глиниѣ находятся пестрые твердые мергели, схожіе съ Трактамировскими, въ видѣ сросткообразныхъ массъ.

Породы средняго яруса. Средній ярусъ образованъ сѣровато-зеленымъ, сыпучимъ, мелкимъ пескомъ, въ которомъ въ нѣсколько рядовъ тянутся неправильные сростки твердаго песчаника. Пески и сростки состоять изъ весьма мелкихъ, бѣловатыхъ и сѣроватыхъ, зѣренъ кварца, блѣстокъ сребристой слюды и зѣрешъ глауконита. Сростки тѣсно связаны съ сыпучимъ пескомъ, и послѣдній постепенно переходитъ въ твердые песчанистые сростки. Мощность всего пласта доходитъ до $4\frac{1}{2}$ саженей; онъ означенъ въ разрѣзахъ буквою γ .

Средній ярусъ развитъ только въ обнаженіяхъ, находящихся между Трактамировымъ и Монастыркомъ. Въ прочихъ мѣстахъ его вовсе нѣть, и породы верхняго яруса лежать непосредственно на порогахъ нижняго. Органическихъ остатковъ въ среднемъ ярусѣ вовсе не удалось найти.

Породы верхняго яруса. Породы верхняго яруса весьма изысканы, какъ въ мощности, такъ и въ минералогическомъ составѣ, въ различныхъ мѣстностяхъ ихъ обнаженія. Въ изображенномъ первомъ разрѣзѣ (I), находящемся близь Трактамирова, верхній ярусъ состоять изъ тонкосланцеватой желѣзистой глины, щероватаго цвета, содержащей гипсъ въ блѣстки слюды; въ глиниѣ этой, рядами, тянутся весьма твердые глинисто-желѣзистые сростки. Подъ глиною лежитъ тонкій слой желѣзисто-глинистаго крупнаго песка. Мощность всего яруса не превышаетъ 1 сажени; онъ означенъ буквою δ . Совершенно съ тѣми же свойствами породы верхняго яруса развиты во многихъ обнаженіяхъ, находящихся между Трактамировымъ и Монастыркомъ, равно какъ въ Межиричскихъ ярахъ, съ тою только разницей, что близь Межирича онъ покоятся непосредственно на породахъ нижняго яруса и содержать не толстый слой сукноватой глины. Во второмъ же разрѣзѣ (II), находящемся въ нѣсколькихъ шагахъ отъ первого, поверхъ песковъ средняго яруса лежитъ пластъ, мощностью въ $\frac{3}{4}$ сажени, крупнаго желѣзистаго песка, связанныаго глинистымъ цементомъ, и содержащаго весьма тонкіе прослойки глины и гипса; глинисто-желѣзистыхъ сростковъ въ немъ мало. Пластъ этотъ, состоящія продолженіе породъ верхняго яруса въ первомъ разрѣзѣ, имѣеть большое сходство съ породою нижняго тонкаго его слоя.

Почти всегда за вторымъ разрѣзомъ, въ обнаженіи, совершение сходномъ съ нимъ, по положенію и мощности пластовъ, верхній ярусъ состоять изъ желѣзистаго глинистаго крупнаго песка, содержащаго въ нижнихъ частяхъ сростки красновато-желтаго мергеля, болѣе рыхлаго, чѣмъ въ нижнемъ ярусе; въ сросткахъ этихъ находятся остатки аммонитовъ и белемнитовъ, принадлежащіе тѣмъ же видамъ, кото-рые находятся въ нижнемъ ярусе.

Существование трехъ ярусовъ въ юрской Кіевской почвѣ и отношеніе ихъ превосходно видны въ обнаженіяхъ, находящихся между Трактамировымъ и Монастыркомъ. Въ Григоровкѣ породы верхняго яруса лежитъ непосредственно на породахъ нижняго; за Григоровкою же близь Бучака, Селища, Канева, Пекарей, представителемъ юрской почвы является только одинъ нижній ярусъ. Въ Межиричскихъ ярахъ появляются снова оба яруса: верхній и нижній; породъ же средняго яруса и сїда нѣтъ.

Согласность напластованія. Породы, составляющія три отдельные яруса юрской Кіевской почвы, находятся между собою, во всѣхъ обнаженіяхъ, въ со-гласномъ напластованіи. Отношеніе въ напластованіи ихъ, изображенное въ первомъ

разрѣзъ, противорѣчить какъ бы такому заключенію; но, мнѣ кажется, что соприкосновеніе породъ верхняго яруса съ мергелями нижняго яруса, по линии А В, произошло въ слѣдствіе позднѣйшаго мѣстнаго вымыва песка средняго яруса и происшедшаго отъ того пониженія части пласта δ .

Измѣненіе въ положеніи пластовъ. На всемъ пространствѣ развитія породъ юрской Кіевской почвы мнѣ не случилось видѣть горизонтальнаго пластоватія ихъ. Въ болѣйшей части обнаженій пласты только наклонены къ горизонту, подъ различными углами, съ различнымъ простираніемъ; мѣстами же представляютъ дугообразные изгибы (разрѣзъ IV), мѣстами же стоять на ребрѣ (разрѣзъ III).

Породы третьяго разрѣза представляютъ ту же послѣдовательность, какую имѣютъ во II разрѣзѣ, и тѣ же свойства въ петрографическомъ отношеніи. Изъ породъ нижняго яруса видѣнъ только слой, мощностью въ $\frac{1}{2}$ сажени, пестрыхъ мергелей; отъ этого слоя влѣво нельзѧ было видѣть лежащихъ за нимъ породъ, по причинѣ большаго обвала. Пласти равно какъ въ ряды песчанистыхъ сростковъ стоять совершенно вертикально. Высота обнаженія = 8 саженіемъ.

Пласти β въ IV разрѣзѣ состоятъ изъ слонистой глины и двухъ слоевъ: одного, мощностью неболѣе фута, другаго—въ $\frac{3}{4}$ сажени, пестрыхъ мергелей. Глина пласта α представляетъ слои, неравной мощности, дугообразно изогнутые. Сростки въ пескахъ пласта γ неправильнно разбросаны. Высота обнаженія = 9 $\frac{1}{2}$ саженіемъ.

Изъ опредѣленныхъ мною простираній пластовъ невозможно вывести какое-либо общее, среднее, направление въ простираніи ихъ. Простираніе пластовъ первого и втораго разрѣзовъ, въ вообще болѣйшей части разрѣзовъ, находящихся между Трактамировымъ и Монастыркомъ, выражается: N 22° W—S 22° O, паденіе O N, уголъ паденія 20° . Въ прочихъ мѣстахъ: Бучакъ—простираніе O 22° N—W 22° S, паденіе N W, уголъ паденія 10° ; Селище—простираніе O 15° S—W 15° N, паденіе N W, уголъ паденія 20° ; Каневъ—простираніе N 30° W—S 30° O, паденіе W N и O S, уголъ паденія 20° ; Пекаркъ—простираніе N 45° W—S 45° O, паденіе W S, уголъ паденія 35° ; Межирічъ—простираніе N 15° W—S 15° O, паденіе W S, уголъ паденія 20° , тамъ же: простираніе S—N, паденіе W, уголъ 35° .

Обнаженія берегомъ р. Днѣпра непрестанно прерываются, промежутки между ними бываютъ весьма незначительны, при чмъ высота ярусовъ надъ уровнемъ Днѣпра постоянно измѣняется. Во многихъ мѣстахъ ясно видны сдвиги, и происшедш-

шая отъ нихъ несоответственность въ положеніи пластовъ двухъ смѣжныхъ обнаженій (см. V разрѣзъ, находящійся близъ Селища).

Органическіе остатки. Что касается до органическихъ остатковъ, то они находятся почти единственно въ верхнемъ пластѣ (ѣ) нижняго яруса, пластъ же « того же яруса содержатъ, преимущественно, остатки белемнитовъ: *Belemn. Kirghisensis* (d'Orb.), *Panderianus* (d'Orb.).

Особенно хорошо сохранившіяся окаменѣлости находятся въ красновато-желѣзныхъ (шестыхъ) твердыхъ мергеляхъ пласта є, развитыхъ между Трактамировымъ и Монастыркомъ, равно какъ въ пепельно-сѣрыхъ сросткообразныхъ мергельныхъ массахъ того же пласта близъ Григоровки.

Вѣроятно, по причинѣ незначительного горизонтального распространенія окаменѣлости содержащихъ породъ, находятся во всѣхъ мѣстностяхъ почти совершенно однаковыя окаменѣлости; и въ отношеніи распределенія органическихъ остатковъ можно сдѣлать одно только замѣчаніе, что остатки родовъ: *Pholadomya* и *Panopaea*, находятся, почти единственно, въ твердыхъ мергеляхъ Трактамирова и Григоровки.

Нижній ярусъ Днѣпровской юрской почвы заключаетъ слѣдующіе органическіе остатки: *Belemn. Kirghisensis* (d'Orb.), *B. Panderianus* (d'Orb.), *Amm. Duncani* (Sow.), *A. Koenigii* (Sow.), *A. Lamberli* (?) (Sow.), *Terebr. personata* (v. Buch.), *Nucula Hammeri* (Desr.), *Modyola bipartita* (Sow.), *Pholadomya Dubois* (d'Orb.), *Ph. decorata?* (Hart.), *Panopaea* (*Pholadomya* — Volz) *donacina* (Quenst.), *Pecten lens* (Sow.), *P. fibrosus* (Sow.), *Ostrea Marshii* (Sow.), *Rostellaria trifida* (Phill); *Pentacrinites basaltiformis* Miller).

Въ пластѣ є Трактамирова найдены были *Belemn. Kirghisensis*, *Amm. Duncani* и *Pentacrinites basaltiformis*.

Относительная древность. Не смотря на незначительное число органическихъ остатковъ, найденныхъ доселъ въ Кіевской юрской почвѣ, возможно приблизительно точное определеніе относительной древности породъ. Виды: *Belem. Kirghisensis*, *B. Panderianus*, *Amm. Duncani*, *A. Koenigii*, *A. Lamberli*, *Terebr. personata*, *Pholad. Dubois*, *Pecten lens*, *P. fibrosus*, *Rostellar. trifida*, *Pentacr. basaltiformis*, все встречаются въ среднеюрскихъ осадкахъ р. Печоры, Москвы, рр. Оки и Волги, а многие изъ нихъ въ среднеюрскихъ же осадкахъ западной Европы: *Nucula Hammeri* и *Ostrea Marshii* встречаются какъ въ піднеюрскихъ, такъ и въ среднеюрскихъ

осадкахъ западной Европы. Прочие же виды: *Modyola bipartita*, *Raporaea donacina*, найдены были доселе только въ верхнихъ членахъ нижнеюрской почвы.

Изслѣдованія знаменитыхъ ученыхъ Мурчисона, Вернейля и графа Кейзерлинга доказали, что юрскіе осадки Европейской Россіи, за исключениемъ части юрскихъ же осадковъ Польскихъ и Харьковскихъ, должны быть отнесены къ такъ называемой оксфордской формациі. Отсутствіе остатковъ: *Aicella*, *Belemn. absoluus*, *Am. virgatus*, *A. calenulatus*, столь характеристическихъ для юрскихъ осадковъ сѣверной и центральной Россіи, не препятствуетъ, сколько мнѣ кажется, параллелизировкѣ Кіевскихъ юрскихъ осадковъ съ оксфордскими осадками р. Печоры, Москвы и другихъ мѣстъ, ибо въ фаунѣ ихъ находится все таки значительное сходство. Я увѣренъ, что будущія изслѣдованія юрскихъ Кіевскихъ осадковъ подтвердятъ мое заключеніе, что они должны быть отнесены къ оксфордской формациі, то-есть, къ той же эпохѣ образованія, къ которой относятся юрскіе осадки р. Печоры, Москвы, рр. Оки и Волги.

Сравненіе съ разрѣзами Окшево и Воробьевыхъ горъ. Кроме палеонтологического сходства юрскихъ осадковъ Кіевской губерніи съ одновременными имъ осадками Москвы и прочихъ мѣстъ, находится различное сходство и въ ихъ минералогическомъ составѣ. Для сравненія достаточно привести разрѣзы Окшево на р. Окѣ и Воробьевыхъ горъ близь Москвы.

Окшево: (Russia—р. 233, Горн. Журн. 1847, N 11, стр. 155).

- Сверху—1) Желѣзистые пески съ сростками глинистаго желѣзняка.
- 2) Рыхлый сросткообразный песчаникъ.
- 3) Черная колчеданистая слоистая глина.

Воробьевы горы: (Russia—р. 237, Горн. Журн. 1847, N 11—стр. 163).

- Сверху—1) Желѣзистые пески бѣлого и зеленаго цветовъ.
- 2) Темноцвѣтная, рухляковистая слоистая глина, перемежающаяся съ песками.
- 3) Желѣзистый песчаникъ.
- 4) Бѣловатые пески съ зелеными прослойками.
- 5) Черная слоистая глина.

Нахожденіе оксфордскихъ осадковъ на полдень отъ девонской оси. Нахожденіе въ Кіевской губерніи юрскихъ осадковъ, одновременныхъ, по образованію ихъ,

сть Московскими и другихъ мѣстѣ, опровергаетъ мнѣніе Мургисона и др. (The geology of Russia.... р. 248, Горн. Журн. 1827, стр. 186) обѣ отсутствіи юрскихъ осадковъ, подобныхъ Московскимъ, на позднѣй отъ девонской оси, вѣщай чрезъ Орелъ и Воронежъ. Предположеніе существованія девонскаго материка, раздѣлявшаго сѣверное юрское море отъ южнаго, весьма можетъ быть основательно; подобный примеръ находится въ нашихъ губерніяхъ, гдѣ гранитный материкъ раздѣлялъ одновременные мѣловыя и третичныя моря.

ОСАДКИ МЪЛОВОЙ почвы.

Цесчанистые осадки, съ содержаніемъ окаменѣостей мѣловой почвы, покрывающіе, непосредственно, описанные мною юрскіе осадки, отиски были Дюбуа къ формациіи хлоритового мѣла (*Craie tuffeau, Chloritische creide*.)

Породы, составляющія мѣловую почву. Мѣловая почва Кіевской губерніи представляетъ чрезвычайное однообразіе въ породахъ, образующихъ ее. Она состоитъ изъ сѣроватозеленыхъ или темнозеленыхъ сыпучихъ песковъ, содержащихъ твердые песчанистые, сѣроватозеленые, или кремпевидные, темнозеленые, сросткообразные массы. Различіе въ цветѣ сыпучаго песка зависитъ отъ количества зеренъ глауконита, составляющаго постоянную примѣсь песковъ нашей мѣловой почвы. Кроме окруженныхъ зеренъ кварца, безцвѣтнаго, сѣрловатозеленаго, бутылочно-зеленаго, и темнозеленыхъ зеренъ глауконита находятся въ пескахъ и блестки слюды, но въ весьма незначительномъ количествѣ. Различіи этихъ двухъ видовъ песка заключаются еще и въ томъ, что темнозеленый песокъ содержитъ извѣсть, скрыто разсѣянную въ породѣ.

Въ сыпучихъ пескахъ тянутся рядами, подобно кремплямъ въ пишущемъ мѣту, болѣе или менѣе твердые песчанистые сросткообразныя массы, состоящія изъ тѣхъ же минеральныхъ частей, изъ которыхъ состоятъ и сыпучій песокъ. Пески и сростки тѣсно между собою связаны, образуя постепенные переходы однихъ въ другіе.

Между сростками находится впрочемъ различіе: одни представляютъ песчанистые, мелкозернистые или крупнозернистые (зёриа кварца рѣдко превышаютъ величину горошинъ), другіе же почти сплошные, кремневидные массы (*Kieselige Sandsteine*). Оба вида сросткообразныхъ массъ находятся весьма часто въ одномъ и томъ же сросткѣ.

Въ темнозеленыхъ пескахъ, особенно въ развитыхъ близъ Межирича, сростки имѣютъ форму плитъ, мощностью до 1 фута, и состоять изъ крупнозернистаго известковаго песчаника. Дѣйствіемъ кислоты цементная известковая масса пропадаетъ и сростки распадаются въ сыпучій песокъ. Въ плиообразныхъ сросткахъ Межирича находятся разсыпанными неизрѣвильно округлешій формы буроватыя кремністые ядра и множество кремністыхъ прямыхъ трубочекъ синѣжнобѣлаго или бирюзоваго (въ ядрахъ) цвѣтовъ. Трубочки эти весьма тонки, въ длину не болѣе одной зиніи, и имѣютъ коническую форму. При дѣйствіи кислоты или воды бѣлые трубочки получаютъ прозрачность, но потомъ снова єё теряютъ и принимаютъ первоначальный цвѣтъ; бирюзовоголубаго цвѣта трубочки не теряютъ своего цвѣта и не даются прозрачными отъ дѣйствія влажности. Песчанистые и особенно кремневидные сростки содержать постоянно болѣе или менѣе значительныя пустоты, наполненныя сыпучимъ пескомъ.

Кромѣ песчанистыхъ сросткообразныхъ массъ находятся въ сырватозеленыхъ пескахъ Межиричскихъ яровъ, Пекарей, и настоящіе кремни, въ формѣ сростковъ. Многія раковины превращены въ кремень.

Отношеніе между осадками. Не смотря на однообразіе породъ, составляющихъ нашу мѣловую почву, можно однако же опредѣлить между осадками пѣ-которую постоянную послѣдовательность въ напластованіи ихъ. Такимъ образомъ: нижніе песковатые осадки, сырватозеленые и темнозеленые, (смотр. разрѣзы II и III) или вовсе не содержать сростковъ или преимущественно песчанистые, мелкозернистые и крупнозернистые (Каневъ, Межиричские яры, Мошногорье), верхніе же преимущественно кремневидные, или даже настоящіе кремни (Грактамировъ, Каневъ, Пекари, Межиричские яры, Мошногорье).

Что касается до положенія темнозеленаго песка, то онъ является, какъ бы подчиненныемъ пластомъ, среди господствующихъ сырватозеленыхъ песковъ, и имѣть различную мощность, отъ 2 аршинъ до 2 саженей.

Мощность осадковъ. Мощность отдельныхъ членовъ мѣловой почвы весьма измѣняется. Въ разрѣзахъ, (смотр. II разрѣзъ) находящихся между Трактамировымъ и Монастыркомъ, нижний пластъ (1), мощностью въ 3 сажени, состоять изъ сѣроватозеленаго сыпучаго песка безъ сростковъ, верхній (2), мощностью въ 4 сажени, изъ такого же песка, но съ содержаниемъ мелкозернистыхъ песчанистыхъ и кремневидныхъ сросткообразныхъ массъ. На пространствѣ между Бучакомъ и Селищемъ осадки весьма утолщаются въ мощность ихъ не превышающей 4-хъ саженей. Близъ Канева и Пекарей они снова утолщаются и достигаютъ той же мощности, которую имѣютъ близъ Трактамирова. Въ Межирническихъ ярахъ: Глядовскомъ и Гирчинскомъ, осадки мѣловой почвы представляютъ слѣдующую послѣдовательность:

- Синзу—1) Темнозеленый песокъ, мощностью въ 1 сажень, содержащий плитообразные сростки крупнозернистого песчаника;
- 2) Сѣроватозеленый песокъ, мощностью въ 3 сажени, съ мелкозернистыми песчанистыми сростками
- 3) Темнозеленый песокъ, мощностью въ 2 сажени, съ кремневидными и мелкозернистыми песчанистыми сростками.
- 4) Сѣроватозеленый песокъ съ сростками, подобными предыдущимъ, (мощность этого пласта не могла быть определена по причинѣ обвала).

Напластование мѣловой почвы осадковъ на юрскихъ осадкахъ. Напластование мѣловой почвы осадковъ на юрскихъ везде согласное, и первые представляютъ тѣ же измѣненія въ положеніи, которымъ подверглись юрскіе осадки. Лежачимъ бокомъ мѣловыхъ осадковъ служатъ слѣдовательно юрскія породы, и именно: между Трактамировымъ и Григоровкою пластъ δ , между Григоровкою и Пекарями пластъ β , въ Межирническихъ ярахъ снова пластъ δ . Висячимъ бокомъ служатъ песчанистые третичныя породы, которыя въ разрѣзахъ означены буквою ϑ , мѣстами же дилувіальныя породы.

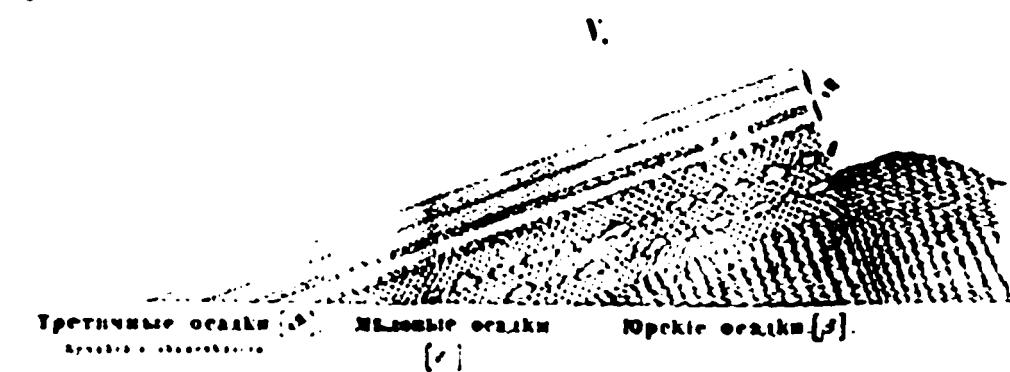
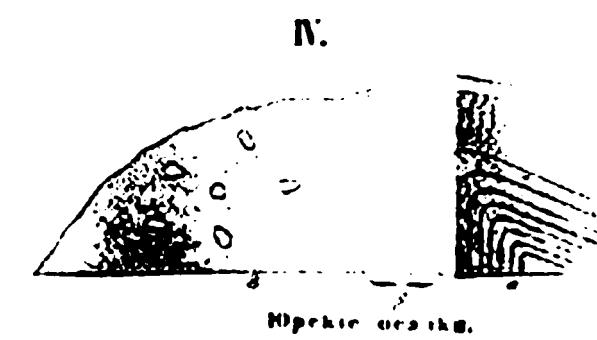
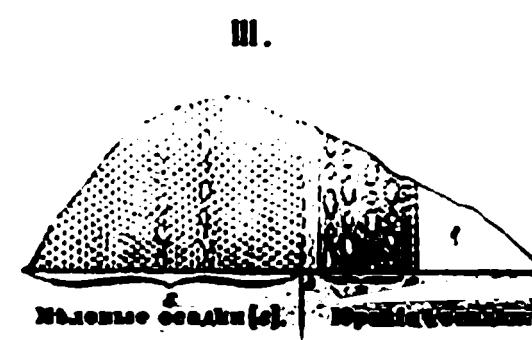
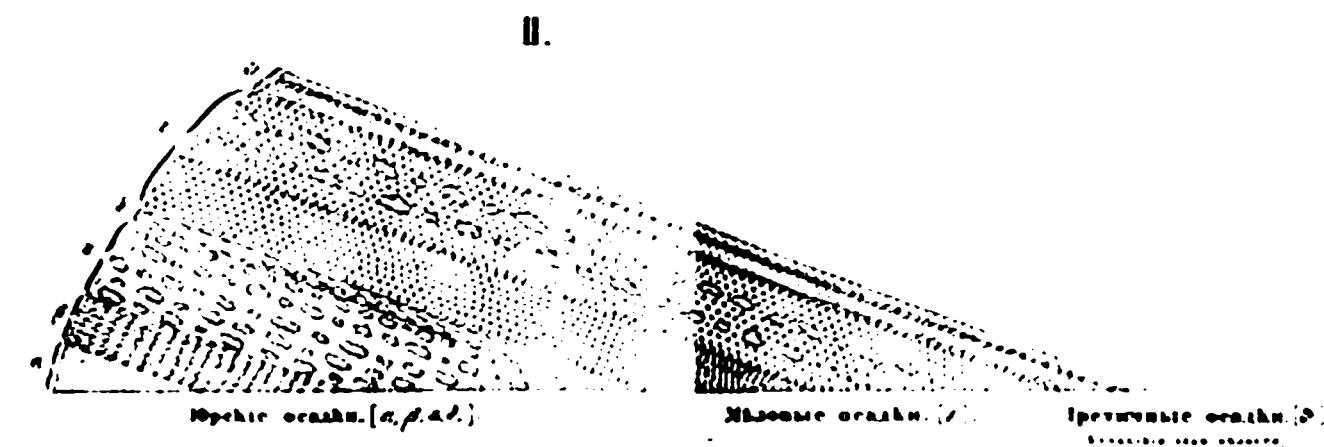
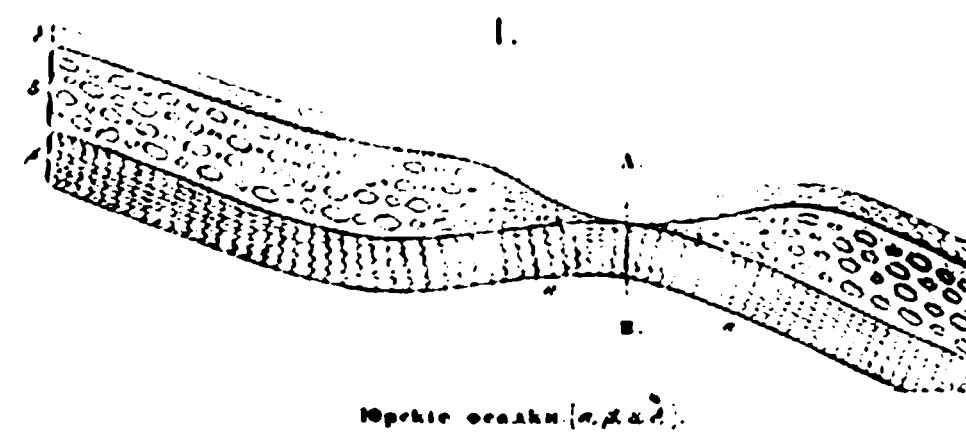
Органическіе остатки. Изъ органическихъ остатковъ, находящихся, преимущественно, въ сросткообразныхъ массахъ, какъ песчанистыхъ, такъ и кремневидныхъ, определены были мною слѣдующіе: *Otodus appendiculatus* (Agas.), *Ammonites*—? (не полный экземпляръ), *Lingula Rauliniana*? (d'Orb.), *Terebratula plicatilis* (Sow.), *Exogyra conica* (Sow.), *Exog. sinuata* (Sow.), *Pecten interstriatus* (Leym.), *P. laminosus* (Mantel), *Acticula subradiata* (Desh.), *Trigonia alaeformis* (Park.), *Isocardia similis* (Sow).

Относительная древность. Исчисленные мною окаменелости указывают на более древнюю эпоху образования нашихъ мѣловыхъ осадковъ, чѣмъ какъ по-лагалъ Любуа, относившій ихъ къ формациіи хоритового мѣла. Правильнѣе, мнѣ кажется, отнести Киевскіе мѣловые осадки къ эпохѣ образования породъ, составляющихъ Terrain Albien французскихъ геологовъ, тѣмъ болѣе, что виды: *Terbr. plicatilis*, *Exogyra sinuata*, *Trigonia alaeformis* считаются характеристическими окаменѣлостями формаций - нижняго зеленаго песчаника и гаульта. (Для сравненія особыхъ интересенъ: *Mémoire sur le terrain crétacé du département de l'Aube par M. A. Leymerie - Mémoires de la Société géolog. de France 1841, T. IV. P. II. p. 291. 1842, T. V. P. I. p. 1*).

Весьма многіе виды Киевскихъ зеленыхъ песковъ тождественны съ видами мѣловой почвы Подольской губерніи.

Примѣчаніе. Какъ не желательно бы было соединить въ одну статью описанія мѣловыхъ осадковъ всѣхъ пяти губерній Киевскаго Учебнаго Округа, но этого я не могъ сдѣлать, потому что большая часть мѣстностей развитія мѣловыхъ осадковъ мнѣ известна только по описаніямъ. Если мнѣ самому и не удастся приводить что либо къ превосходнымъ описаніямъ нашего края известныхъ ученыхъ: Эйхвальда, Любуа, Де-Гелля и другихъ, то все таки я считаю болѣе полезнымъ сдѣлать сводъ ихъ наблюденій послѣ моего собственнаго изслѣдованія тѣхъ же мѣстностей.

Описаніе окаменелостей всѣхъ осадковъ составить особый отдельный сочиненія.



10 kilometers