



149 N 352

ГЕОЛОГИЧЕСКО-ГЕОГНОСТИЧЕСКІЙ

ОЧЕРКЪ

ВОЛЫНСКОЙ ГУБЕРНИИ,

со взглядомъ на примѣненіе въ практическомъ употребленіи
мѣстныхъ ископаемыхъ продуктовъ, приложеніемъ двухъ литогра-
фическихкихъ чертежей въ текстъ и въ первый разъ составленной
спеціальной Геогностической Карты Волынской Губерніи.

(Статья Готфрида Оссовскаго).

(Труды Вол. Стат. Комитета на 1867 г.)

ЖИТОМИРЪ,

ВЪ ТИПО-ЛИТОГРАФИИ И. Н. САНКЕВИЧА.

1867.

Biblioteka Instytutu
Archeologii i Etnologii PAN



0033845

181

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПЕЧАТЬ

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ВОЛЫНСКОЙ ГУБЕРНИИ

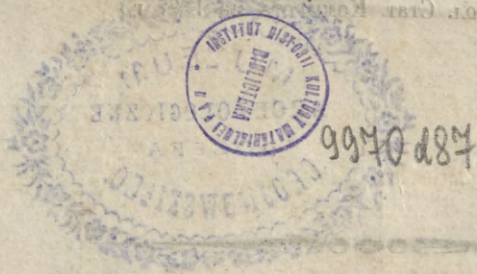
Настоящая статья одобрена для отпечатания в Памятной Книжкѣ Волынской губерніи на 1866 годъ волынскимъ губернскимъ статистическимъ комитетомъ.

Членъ и секретарь волынскаго губернскаго статистическаго комитета.
1866, 23 Апрѣля.

Житомиръ.

Мих. Мацкевичъ.

II-9711



Житомиръ
1867

- I. Введение. Геологическія отношенія губерніи къ прилегающимъ къ ней полосамъ. Геологическія ея границы. Раздѣльніе губерніи на геогностическія пространства. Состояніе территоріи Волыни во времена отдаленныхъ геологическихъ періодовъ. Выступленіе гранитнаго кряжа (азоническій періодъ). Запад. половина губ., какъ бассейнъ древнихъ морей; присутствіе въ ней юрской формаціи. Древнее море первичнаго мѣла. Образованіе новаго бассейна—третичныхъ формаціи подъемомъ горы Визо. Эоцень; міоцень. Вліяніе подъема Пиренеевъ, а за ними Карпатъ на территорію губерніи. Подъемъ Корсики и Западныхъ Альповъ. Дальнѣйшія измѣненія. Характеристика поверхности (почвы) губерніи. Отношеніе геогностическихъ полосъ губерніи къ растительнымъ. Планъ дальнѣйшаго изложенія очерка 151.
- II. О кристаллическомъ кряжѣ (эллипсоидъ) подробно. Пространство, занимаемое кристаллическою областью; опредѣленіе его наружной формы и отношенія къ цѣлой массѣ гранитнаго кievско-волынскаго эллипсоида. Точное обозначеніе западной границы этой области въ губерніи. Относительное время поднятія кристаллическаго кряжа. Неоспоримость выступа его до силлурийской эпохи. Кристаллическія породы этого кряжа. Характеристика области 170.
- III. Подр. описаніе гранитовъ. Петрографическая характеристика видоизмѣненной сѣраго и краснаго гранита. Описаніе и аналитическое изслѣдованіе ихъ обнаженій по теченію рѣкъ: а) Уши, Словечны, Уборти и ихъ притоковъ, б) Случи и прит., в) Тетерева и прит.; г) междурѣчныя обнаженія. Пегматиты; опаловый гранитъ. 178.

- IV. Жильные кам. породы крист. области: розовые кварциты; гипериты, (Слипчинцы и Кам. Бродъ, Горошки, Кропивна, Львовщина); фельзиты; о кварцефельдшпатовыхъ жилахъ и базальтовыхъ породахъ . . . 201.
- V. Отношеніе кристаллическихъ породъ между собою и къ породамъ осадочнымъ 222.
- VI. Обзоръ минераловъ кристаллич. областн. Силликаты: кремній; кварцъ и виды его; гор. хрусталь, еврейскій камень, яшма, хальцедонъ, опаль. Глиноземистые: турмалинъ, гранаты, глина. Полевошпатные: полевой шпатъ и виды его; ортоклазъ, альбитъ, лабрадоръ, каолинъ, слюда, талькъ, роговая обманка. Металлическіе: желъзо. О графитъ и янтаръ. Характеристика и мѣста добыванія 231.
- VII. Краткій очеркъ образов. и вида напластованій осадоч. формаций. Характеристика породъ и описаніе профилей. Жолобы, Жабякъ и Западня. Почаевская гора, кременецкія горы, замковая гора. Идеальный профиль нормального напласт. почвы южнаго бассейна. 267
- VIII. Обзоръ породъ осадочной области въ порядкѣ времени ихъ образованія. Оолитъ; плот. кремн. песчаникъ; илот. известковый камень; известковый песчаникъ; мѣль; кремни; глина; тесовые песчаники; жерновой камень; раковистый известнякъ. Породы дилувіального и аллувіального періодовъ: наносы кремней и камешковъ; мергель; глины; торфъ. О лигнитъ, кам. уголь и янтаръ. Добавленіе о желъзн. рудахъ. Охра, любрика. 311.
- IX. Заключение очерка. Взглядъ на способъ и размѣры примененія къ употребленію ископаемыхъ продуктовъ губерніи. Нѣсколько замѣчаній по этому предмету. О значеніи желъза и желъзныхъ рудъ для Волини. Предметы, требующіе особеннаго вниманія при будущихъ трудахъ и изслѣдованіяхъ губерніи 341.

ГЕОЛОГИЧЕСКО-ГЕОГНОСТИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ

ВОЛЫНСКОЙ ГУБЕРНІИ. (*)

I.

ВВЕДЕНИЕ. Геологическія отношенія губерніи къ прилегающимъ къ ней полосамъ. Геологическій очеркъ ея границъ. Раздѣленіе губерніи на геогностическія пространства. Состояніе территоріи Волыни во времена отдаленныхъ геологическихъ періодовъ и геологическіе перевороты, давшіе ей нынѣшній видъ. Выступленіе гранитнаго кряжа (азоическій періодъ). Западная половина губерніи, какъ бассейнъ древнихъ морей; присутствіе въ ней юрской формаціи. Древнее море первичнаго мѣла. Образованіе новаго бассейна — третичныхъ формацій подъемомъ горы Визо. Эоценъ; міоценъ. Вліяніе подъема Пиренеевъ, а за ними Карпатъ на территорію губерніи. Подъемъ Корсики и Западныхъ Альповъ. Дальнѣйшія измѣненія. Характеристика поверхности (почвы) губерніи, основанная на геогностическихъ изслѣдованіяхъ. Отношеніе геогностическихъ полосъ губерніи къ растительнымъ. Планъ дальнѣйшаго изложенія очерка.

Въ кругу естественно-историческихъ знаній, столь важныхъ во многихъ отношеніяхъ для житейскаго быта чело-

(*) Геогностическая карта приложена въ концѣ статьи.

вѣка, весьма важную роль играетъ правильное пониманіе *геологическихъ* явленій и ознакомленіе съ *геогностическими* условіями собственнаго края.

Нѣтъ сомнѣнія, что самый уже наружный видъ роднаго края и вообще свойственный ему характеръ существующихъ явленій, зависящихъ отъ геологическихъ причинъ, имѣютъ большое вліяніе на мѣстное населеніе и оставляютъ на немъ своеобразный отпечатокъ, проявляющійся въ его характерѣ, духѣ, домашней обстановкѣ и житейскомъ направленіи. *)

При такомъ важномъ соотношеніи, при такой внутренней связи человѣка съ такъ называемою мертвою природою, неужели не интересно вникнуть въ причины мѣстнаго землерожденія и прослѣдить исторію образованія (бытія), въ доисторическія времена міра, тѣхъ скалъ, которыя поражаютъ теперь насъ своею громадностію или фантастической формой величественной своей массы, тѣхъ холмовъ роднаго края, которые часто такъ живописны, того даже крошечнаго камешка, съ которымъ играетъ ребенокъ, или той гранитной глыбы, которая зачастую служитъ для постройки фундамента нашего же жилища.

Куда только проникали первые лучи цивилизаціи, тамъ рождалось въ человѣкѣ желаніе изслѣдовать причины и процессъ образованія земли, которая его произвела, питаетъ и разсыпаетъ передъ нимъ свои сокровища для пользы и роскоши его жизни.

При основательномъ изслѣдованіи вопроса о мѣстномъ

*) Геологи замѣчаютъ даже нѣкоторую связь между количествомъ населенія и геогностическими породами мѣстности. При описаніи нѣкоторыхъ кристаллическихъ породъ нашей губернии, проф. Теофилактовъ сдѣлалъ, между прочимъ, замѣчаніе, что „и малонаселенность составляетъ характеръ пространствъ, занимаемыхъ преимущественно сѣрымъ гранитомъ.“ Ест. Истор. Кіевск. Учебн. Окр. Геологія. О кристал. породахъ: (Кіевъ, 1851 г. Стр. 5).

землерожденіи, проникаемъ въ глубь тѣхъ доисторическихъ вѣковъ, когда насъ еще не было, а ископаемая природа—теперь какъ-бы мертвая, усыпленная—обнаруживала только одна признаки бытія и саморожденія. По отпечатлѣвшимся на ней слѣдамъ, не исчезнувшимъ въ теченіи многихъ тысячелѣтій, мы узнаемъ о тѣхъ страшныхъ переворотахъ, которые испытала она въ многочисленные періоды своего преобразования, пока не сдѣлалась способною произвести и принять на лоно свое человѣка. Передъ нами выясняется значеніе каждаго геологическаго явленія, и становится понятною та исполинская жизнь каждой мѣстной, привлекающей взглядъ нашъ скалы, горы, холма, долины или трещины, каждаго камня или глыбы земли, которая протекла до современнаго намъ омертвѣнія, усыпленія ископаемой природы.

Съ другой стороны, приобрѣтеніе свѣденій по мѣстной геогнозій даетъ неисчислимыя выгоды въ дѣлѣ удовлетворенія практическихъ потребностей и даже прихотей жизни. Еще прежде, въ иномъ мѣстѣ, мы привели по этому поводу слѣдующія слова одного изъ знаменитыхъ геологовъ, прямо относящіяся къ народному быту нашей мѣстности *) „самая большая часть нашего народонаселенія обдѣлываетъ землю. Кажется, что, для сознательнаго веденія этой обдѣлки, прежде всего слѣдовало бы спросить, изъ какихъ началъ состоитъ почва. Отъ хорошаго изслѣдованія ея свойствъ зависятъ радикальныя улучшенія въ хлѣбопашествѣ.“

При такомъ указаніи достойнаго натуралиста на столь существенную необходимость геогностическихъ свѣденій о мѣстности, намъ кажется лишнимъ изчислять всѣ другія,

*) Слова Зейшнера. Смотри статью: „Важность геогнозій въ практическомъ ея примѣненіи вообще и въ особенности на *Волини*,“ —въ Волин. губер. вѣдом. 1865 г., № 44, ч. неофиц. Стр. 302.

сравнительно второстепенныя, но при всемъ томъ, весьма важныя выгоды, приносимыя геогностическими изслѣдованіями и состоящія, напр., въ замѣнъ недостающихъ растительныхъ матеріаловъ ископаемыми продуктами, въ совершенствованіи промышленныхъ предпріятій и проч.

Тѣмъ большихъ трудовъ достойна въ этомъ отношеніи страна, которая, обладая въ предѣлахъ своихъ разновременными геологическими формациями, представляетъ въ слѣдствіе того разнообразіе въ строеніи и составѣ своей почвы. Къ такимъ странамъ принадлежитъ и Волынская губернія.

Бросивъ бѣглый взглядъ на геогностическую карту Европы, мы видимъ, что къ сѣверу отъ предѣловъ Волыни залегаютъ *зоценъ* *) пограничныхъ съ нею Минской и Гродненской губерній. Занимая весьма большое пространство, онъ тянется до самыхъ береговъ Балтійскаго моря—и, чѣмъ ближе онъ къ этому послѣднему, а дальше отъ границъ Волынской губерніи, тѣмъ шире становится пространство его, по направленію къ В.—по Минской губерніи и Могилевской, и къ З.—черезъ Царство Польское, за предѣлы нынѣшней Пруссіи, до оконечностей материка, гдѣ, западнѣе устьевъ Вислы, онъ оканчивается *яугарными берегами*. Въ предѣлы же губерніи порода эта врѣзывается клипообразно по сѣверозападной ея полосѣ (въ Ковельскомъ и частяхъ Владимірскаго и Луцкаго уѣздовъ). Съ другой стороны, на югъ губерніи, другая третичная порода: *міоценъ* **) тянется подобнымъ же образомъ по направленію къ Черному морю, расширяясь постепенно съ удаленіемъ отъ границъ губерніи и вблизи моря заканчиваясь лептообразною прибреж-

*) Первая (начинающая новый періодъ) формация третичной группы.

**) Вторая (представляющая полуновый періодъ) формация третичнаго образованія.

ною полосою самой новейшей изъ третичныхъ формаций:— *миоценомъ* *). Обѣ, затѣмъ, упомянутыя формации: на С. эоцень, а на Ю. миоцень, съ приближеніемъ къ границамъ Вольши, симметрически суживаются и врѣзаются клинообразно въ предѣлы губерніи, первая съ С., а вторая съ Ю., сталкиваясь между собою на пограничьи, Луцкаго и Дубельскаго уѣздовъ, на линіи теченія рѣки Стыри. Этѣ клинообразныя врѣзки, на западной сторонѣ губерніи, съвернаго *эоцена* и южнаго *миоцена*, примыкають, въ предѣлахъ губерніи, съ восточной стороны, къ осадкамъ *мѣловаго* періода, которые занимають серединную полосу ея, на всемъ протяженіи съ съвера къ югу, отдѣляя ихъ отъ *кристаллическихъ* породъ (азоическаго періода), расположенныхъ на востокъ. Съ запада же съверный эоцень граничитъ съ прибережною рѣкю зап. Буга полосою *мѣловыхъ* породъ, а южный миоцень — съ миоценовою же породою восточной Галиціи.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что въ предѣлахъ губерніи находится породы обоихъ геологическихъ элементовъ: *огня* (плутонизмъ) и *воды* (нептунизмъ). Къ первымъ относятся *кристаллическія породы* восточной, гранитной области губерніи, а къ послѣднимъ — осадки мѣловыхъ, эоценоваго и миоценоваго морей серединной и западной ея части. Пространство послѣднихъ гораздо больше пространства первыхъ.

Какія породы составляютъ базисъ мѣловыхъ, эоценовыхъ и миоценовыхъ осадковъ губерніи, бывшей пѣкогда бассейномъ морей древнихъ геологическихъ періодовъ, — пока, при настоящемъ состояніи мѣстной нашей геогнозій, еще неизвѣстно. Однако, слѣды существованія *юрской* формации

*) *Третья* (завершающая новыи періодъ) форм. третич. образованія.

приводить къ мысли, что здѣсь должны находиться породы другихъ, болѣе древнихъ геологическихъ періодовъ. Какъ-бы го ни было, но вышеисчисленныя уже породы этого пространства, представляютъ большое разнообразіе въ предѣлахъ одной и тойже губерніи.

При такихъ условіяхъ и такой важности предмета, мы надѣемся сдѣлать некоторую услугу мѣстности настоящимъ *геологическо-геогностическимъ очеркомъ*, основаннымъ на разновременныхъ наблюденіяхъ ученыхъ, дополненныхъ собственными наблюденіями и изслѣдованіями на мѣстѣ.

Пространство, занимаемое Волынской губерніею, граничитъ въ геологическомъ отношеніи на С. съ обширнымъ, простирающимся до Балтійскаго моря пространствомъ эоценовыхъ напластованій, прилегающихъ къ ея границамъ по Гродненской и Минской губерніямъ (въ последней пше-скими болотами, имѣющими въ основаніи своемъ гранитъ); на В. и ЮВ. — съ гранитами Кіевской и Подольской губерній; на Ю. — съ миоценомъ Подольской губ. и части Галиціи; а на З., до сѣверныхъ оконечностей своихъ, съ породами мѣловыхъ формацій, занимающими пограничныя географическія территоріи и протягивающимися на С. узкою косою за Брестъ-Литовскій. *)

*) „Zarys ziemnozawczy gór i równin Królestwa polskiego i krain przyległych, podług spostrzezeń i oznaczeń Pusza, Zejsznera, Lilla, Dubois, Eichwalda i Murchisona,“ приложенный Гер. Лабенцкимъ къ переводу сочиненія Бедана (F. S. Beudant): Geologia, Warszawa, 1848 r.

Изъ этого очерка видно, что на востокъ отъ губерніи лежатъ *плутоническія породы* самаго отдаленнаго, азоическаго періода; на западъ — болшею частію осадочныя породы менше древнихъ, *мѣловыхъ морей*; а къ югу и сѣверу уже новѣйшаго образованія — третичныя породы.

Всѣ же породы, заключающіяся въ предѣлахъ губерніи, раздѣляются на два главные отдѣла: *кристаллическія* (плутоническаго происхожденія) и *осадочныя*. Эти послѣднія образуютъ пространства *эоценовой, міоценовой и мѣловыхъ* формаций. Кристаллическія породы занимаютъ восточную часть губерніи: Житомирскій, Овручскій, Новоградволинскій уѣзды, восточныя части Ровенскаго и другихъ, смѣжныхъ съ исчисленными уѣздовъ. Все прочее пространство губерніи, на З. отъ нихъ, представляетъ наслоенія осадочныхъ породъ упомянутыхъ формаций.

Любопытно обратить вниманіе на геологическое образованіе породъ этихъ обоихъ отдѣловъ въ нашей губерніи и въ краткомъ очеркѣ прослѣдить порядокъ геологическихъ явленій, давшихъ нынѣшній видъ ей.

Область кристаллическихъ породъ, въ границахъ, нами указанныхъ, составляетъ собою часть огромнаго эллипсоиднаго гранитнаго кряжа, распространяющагося гораздо дальше границъ губерніи, какъ это мы отчасти видѣли выше, при опредѣленіи геологическихъ границъ губерніи, и подробнѣ увидимъ ниже (Отд. II). Породы этѣ принадлежатъ къ числу самыхъ древнихъ, какъ въ губерніи, такъ и *въ общемъ ряду формаций земли* *). Совершенное отсутствіе всякихъ

*) Относительное время появленія этого кряжа будетъ нами, на основаніи изслѣдованій, опредѣлено ниже. Теперь же, по неоткрытію въ немъ до сихъ поръ никакихъ древнихъ органическихъ окаменѣлостей, даже на пограничныхъ съ осадочными породами предѣлахъ, съ названіемъ: *кристаллическій*, мы соединяемъ понятіе объ *азоическомъ* его происхожденіи.

органических окаменелостей древних периодовъ, обладающая масса чистаго сѣраго гранита, прорѣзанная жилами весьма рѣдкихъ и драгоценныхъ жильныхъ скалъ, *) характеризуютъ геологически массу этого плутоническаго изверженія, давая понятіе о періодѣ его порожденія, относящемся къ тому времени, когда еще не было животныхъ, а можетъ быть, и предшествовавшемъ тому времени, когда переполненная углеродомъ атмосфера, окружавшая разженный и расплавленный земной шаръ, воспроизвела исполинскую растительность. Точное опредѣленіе времени выступленія его, на основаніи изслѣдованій, будетъ объяснено нами на своемъ мѣстѣ. Теперь же изъ сдѣланной характеристики его области мы можемъ предполагать, что временемъ его появленія былъ конецъ азонческаго періода, или даже (никакъ не позже) начало палеозонической (переходной) группы **).

По мнѣнію геологовъ, огненная внутренность шара была уже подернута каменнымъ покровомъ первичныхъ огненныхъ породъ, образовавшихъ какъ-бы первую его кору. Отъ напора внутренняго огня произошли страшныя явленія: — разрывы покрова, черезъ трещины котораго изверглись на поверхность остывшей коры новыя плутоническія породы. Одному изъ такихъ явленій обязанъ своимъ существованіемъ кристаллическій кряжъ восточной части нашей губерніи.

Масса плутоническаго изверженія уже остыла, образовавши какъ-бы большой стогъ или эллипсоидную громаду. Наступили, затѣмъ, слѣдующіе геологическіе періоды. Волны

*) Извѣстны единственныя на цѣломъ полушаріи волинскія *гиперитовыя* жилы (лабрадоръ). Изъ числа другихъ рѣдкихъ скалъ у насъ есть *фельзиты*, *кварциты*, см. ниже, (Отд. IV).

***) Формаций: *камбріійской*, *силлурійской*, *девонской*, *каменнаго угля*, *пермской* (Zechstein).

морскія, разбиваясь о первичныя скалы, и истребляя части ихъ, осаждали, въ свою очередь, изъ себя элементы дальнѣйшаго преобразованія земной поверхности. Внутренній огонь не прекращался. Атмосфера переполнилась излишкомъ углерода. Затѣмъ преобразование земли обнаружилось появленіемъ растительнаго царства, размѣры котораго зависятъ отъ количества поглощеннаго углерода, какъ вспомогательнаго средства къ образованію клетчатыхъ массъ. *) Въ концѣ періодовъ *палеозической группы*, когда истощился излишекъ углерода, появились уже представители разнаго рода животныхъ. Насколько западная область нашей губерніи подверглась вліянію этихъ послѣднихъ геологическихъ періодовъ, мы опредѣлить не можемъ; потому что, какъ мы сказали, базисъ мѣловыхъ и третичныхъ породъ ея намъ до сихъ поръ неизвѣстенъ. Нѣтъ на этомъ пространствѣ ни копей, ни природныхъ трещинъ земли, достаточно глубокихъ для того, чтобы можно было вѣрно опредѣлить присутствіе или отсутствіе на немъ породъ тѣхъ временъ. Только будущимъ изслѣдованіямъ или случайнымъ открытіямъ принадлежитъ точное разрѣшеніе этого вопроса; въ настоящее время нѣтъ, по крайней мѣрѣ, никакихъ явныхъ причинъ допускать, чтобы упомянутыхъ породъ на означенномъ пространствѣ не было, какъ равно мы не видимъ также причинъ, по которымъ пространство это моглобы избѣжать вліянія формацій тѣхъ періодовъ. Открытіе, наконецъ, силурійскихъ формацій на Подоліи, **) прилегающихъ къ гра-

*) По исчисленіямъ американца *Rogers'a*, тогдашняя атмосфера обладала, для поддержанія тогдашней растительности, въ 6 разъ большимъ количествомъ углерода, чѣмъ теперешняя. Изъ этого количества могло образоваться шесть билліоновъ (6,000,000,000,000) бочекъ угля.

**) У Ямполя. (Блеме). См. Отд. II. фиг. I. въ текстѣ.

нитамъ той же самой плутонической массы, которая простирается въ нашу губернію, а также открытіе ихъ въ сѣверныхъ частяхъ Подольской губерніи на границѣ съ Вольнью *), доказываетъ, что геологическія времена палеозоической группы не прошли безъ вліянія и на описываемую нами полосу нашей губерніи.

Въ хронологическомъ порядкѣ за исчисленными нами формациями слѣдуетъ *вторичная* группа: *триасовая*, *юрская* и *мѣловая* формации. Эту группу начинается новый отдѣлъ органической природы. Растительность пріобрѣтаетъ плоды *игольчатые*, а съ обогащеніемъ ея началось и большее разнообразіе царства животнаго. *Энкришты*, *Мюфоріи* (*Muorphoriae*), *цератиты* и *лабиринтодонты* характеризуютъ начало этой группы. Изъ періодовъ ея въ предѣлахъ нашей осадочной области замѣчаются слѣды продолжительнаго періода формации *юрской* въ развитіи въ нѣкоторыхъ мѣстахъ втораго и верхнихъ пластовъ ея (группы оолитовой, оксфордской и порландтской).***) Несомнѣнно, что плотные кремни-

*) По р. Збручу, передъ Тарнорудою, въ трехъ верстахъ отъ границы Староконстантиновскаго уѣзда. Эйхвальдъ: *Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volynien und Podolien*. Wilno, 1830. Переводъ въ *Горномъ Журналѣ* за 1840 г. ч. III. *книга VII.*, стр. 18. У Завалья, на границѣ Староконстантиновскаго уѣзда, въ 20 верст. отъ Чернокозинецъ. Тамъ же стр. 24.

**) Преимущественно первой группы. Вотъ порядокъ членовъ англійской юрской формации.

1-ая группа—Ліасовая (*Lias*). 1-ый членъ: ліасовые сланцы, содержащіе кости (*bone beds*); 2-ой членъ: ліасовый известнякъ (*Liaskalk*); 3-ій ліасовые мергели; 4-ый верхніе ліасовые сланцы (*obere Liasschiefer*).

2-ая группа—оолитовая (*bathonian series, oolite inferieure, untere Oolit-Gruppe, Batho-Gruppe*). 5-ый членъ: мергельный песчанкъ (*Marly sandstone, Mergleger Sandstein*); 6-ой желзистый оолитъ (*iron oolit, Eisen-Oolit*); 7-ое нижній оолитъ (*unterer Quader-oolit, inferior oolite*); 8-ой сукновалаяльная глина (*fullers-earth, Walkerde, terre à foulon*); 9-ый стонесфильдскіе сланцы

стожелезистые песчаники, открытые въ Луцкомъ уездѣ, по р. Стыри, и въ Ровенскомъ, по р. Горыни, близъ села Злазни, и по рѣчкѣ Желѣзницѣ, близъ Берестовца, принадлежать ко второй (оолитовой) группѣ; а бѣлый и сѣрый песчаники Дубенскаго уезда, у с. Пельчи, къ верхнимъ ярусамъ этой формаци. *) Наконецъ открытый и описанный профессоромъ Эйхвальдомъ (горн. журн. за 1840 г. ч. III., кн. VII., стр. 27) плотный известковый камень Кременецкаго уезда, близъ с. Вороновецъ, на р. Жерди, похожій иногда на литографическій камень, можетъ быть также отнесенъ къ верхнему ярусу юрской формаци (англійской 20-ый членъ, группа портландская—Portlandrock, Portlandkalk).

Мѣловыя формаци геологическаго періода, послѣдовавшаго за описанною юрскою формациею развиты въ губерніи уже весьма обширными полосами. Изъ осадковъ *первичнаго* мѣловаго моря образовались двѣ обширныя полосы: одна въ значительныхъ частяхъ Луцкаго, Ровенскаго, Острогскаго, Заславскаго и Староконстантиновскаго уездовъ, а другая на прибрежь р. Буга. **) Западные предѣлы первой и вос-

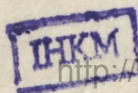
(stonesfield slate, Schiefer von Stonesfield); 10-ый большой оолитъ (great oolit, grande oolit, grosser oolit); 11-ый брадфордская глина (bradfortclay, bradforthon); 12-ый известнякъ называемый forest marble; 13-ый членъ крупнозернистый известнякъ назыв. Cornbrash.

3-ья группа—оксфордская. 14-ый членъ: известняки и мергели называемые kelloway-rocks; 15-ый оксфордская глина (oxfordclay); 16-ый известковые песчаники (calcareous grit); 17-ый коралловый известнякъ (coralrag, corallien, Korallenkalk); 18-ый оксфордскій оолитъ (oxforde oolite, oolite pisolitique, Eisen-oolit, oxford-oolit).

4-ая группа портландская. 19-ый членъ: климмериджскіе мергели (Kimmeridgeclay); 20-ый членъ: портландскій известнякъ (Portlandrock, Portlandkalk).

*) По всему вѣроятію, они относятся къ 16 члену (оксфордскому ярусу) англійской юрской формаци (calcareous grit).

**) См. геогностич. карту. Мѣль.



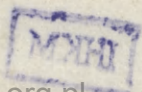
точные второй полосы скрыты подь мощными осаждениями *вторичнаго* мѣловаго моря — бѣлымъ мѣломъ (chalk, craie, scaglia, Kreide), служащимъ, въ свою очередь, базисомъ осадкамъ волнъ, слѣдующихъ за вторичнымъ мѣломъ, позднѣйшихъ морей: эоценоваго и миоценоваго. Такимъ образомъ, бассейны послѣднихъ двухъ морей были нѣкогда однимъ общимъ бассейномъ моря *вторичнаго мѣла*.

Отсутствіе на означенныхъ пространствахъ, покрытыхъ первичнымъ мѣломъ, осадковъ вторичнаго (бѣлаго) мѣла, завершающихъ мѣловой періодъ, произошло отъ страшныхъ геологическихъ явленій, имѣвшихъ мѣсто между этими двумя фазами одной и той же мѣловой формаціи. Уже первичные осадки, съ ихъ характеристическими особенностями, покрыли напластованіями означенныя полосы; наступало время осажденія бѣлаго мѣла: — тогда послѣдовало ужасное сотрясеніе земнаго шара, въ слѣдствіе подъема горы Визо (mont Viso) *) въ направленіи отъ С. на 45-о къ З. п сопряженнаго съ нимъ, подъема иныхъ возвышенностей на земномъ шарѣ, въ томъ же самомъ направленіи. Это явленіе отразилось въ предѣлахъ Волыни подъемомъ означенныхъ полосъ, которыя, поднявшись въ указанномъ направленіи надъ уровень тогдашняго моря, избѣжали позднѣйшихъ осадковъ заключительнаго періода этой формаціи — *бѣлаго мѣла*. Этотъ послѣдній осѣлъ тогда на внутреннемъ междуполосномъ пространствѣ и сдѣлался ложемъ позднѣйшихъ морей.

Вторичнымъ мѣломъ оканчивается группа вторичныхъ формацій земли. Начинается новая эра преобразованія земли, эра *третичныхъ породъ*. **) Городы этъ развиваются, вообще говоря, поверхъ прежнихъ осадковъ, а потомъ по-

*) Eillie de Beaumont: *Essai sur les système des montagnes*.

**) Эоцень, миоцень, пліоцень.



крываются позднѣйшими дилувіальными и элувіальными наносами. Какъ мы выше сказали, онѣ входятъ въ губернію клинообразно, суживаясь къ срединѣ ея, т. е. къ мѣсту взаимнаго столкновенія — на границѣ Луцкаго и Дубенскаго уѣздовъ, по линіи теченія р. Стыри. Все протяженіе ихъ столкновенія заключено между *Русиновымъ Берестечкомъ* и окрестностями *Подгайцевъ* (южнѣе г. Луцка), что составляетъ около 50 верстъ. Отъ этой линіи эоцень идетъ къ сѣверу, міоцень — къ югу. Причиною этого водораздѣла были новые геологическіе перевороты на земномъ шарѣ. Подъемъ *Пиренеевъ*, а за ними и *Карпатовъ*, съ З. на 18° къ С. (между періодомъ верхняго мѣла и временемъ образованія парижскаго грубаго известняка) возвысилъ части Староконстантиновскаго (Авратинскій кряжъ) и Кременецкаго уѣздовъ, и эти возвышенныя надъ уровнемъ тогдашняго моря мѣста вошли въ составъ позднѣйшаго водораздѣла бассейновъ Балтійскаго и Чернаго морей. Въ зависимости отъ этого же возвышенія находится разнородность геологическаго состава этихъ двухъ бассейновъ, изъ которыхъ сѣверный избѣжалъ позднѣйшихъ, міоценовыхъ осадковъ.

Позднѣйшіе перевороты на поверхности земли, произведенные подъемомъ Корсики *) и западныхъ Альповъ **) отразились и на поверхности нашей осадочной области, изменивъ въ предѣлахъ ея отношенія суши и моря.

Плюценовая формація оставила тоже нѣкоторые слѣды ***) свои.

*) Отъ С. къ Ю., между временемъ образованія грубаго парижскаго известняка и временемъ образованія моласа.

**) Между періодомъ образованія молосса и плюценовой формаціи.

***) Объ ней скажемъ подробнѣе въ Отд. VII,

Такія геологическія революціи испытало пространство осадочныхъ породъ нашей губерніи, пока не приняло больше опредѣленнаго вида и не приготовилось къ принятію верхнихъ покрововъ: диллувіума (потопъ) и аллувіума (наносы).

Уже въ мѣловомъ періодѣ, характеризующемся продолжительностью времени и глубиною моря, осаждавшійся волнообразно и значительными буграми мѣль, составилъ во многихъ мѣстахъ базисы для новыхъ бугорчатыхъ возвышеній позднѣйшихъ формаций. Если при этомъ примемъ во вниманіе упомянутыя нами разрушительныя дѣйствія подъема Визо, Пиренеевъ, Корсики, Э. Альповъ, и измѣненія, произведенныя приливомъ и отливомъ водъ новѣйшихъ періодовъ, то поймемъ каждое появленіе каждой возвышенности, долины или равнины, встрѣчаемое на поверхности этой области.

Въ періоды диллувіума и аллувіума довершилось окончательно преобразование поверхности нашей губерніи. Она покрылась большей или меньшей толщи наносами, составляющими самую верхнюю ея почву. Восточная полоса этихъ новѣйшихъ наносовъ залегаетъ на гранитномъ базисѣ, отчего содержитъ въ себѣ примѣсь каолина, продукта разложенія (вывѣтренія) верхнихъ его пластовъ въ теченіи многихъ тысячелѣтій со времени его образованія; *) западная же, опираясь на разнородныя мѣловыя и третичныя формации, обладаетъ известковыми частицами. Съверныя половины обѣихъ полосъ имѣютъ отлогіи склоны къ сѣверу, зависящій на восточной ихъ сторонѣ отъ эллипсообразной покатости поверхности гранита, а на западной отъ постепеннаго пониженія мѣловаго и эоценоваго пространствъ, — и, потому, чѣмъ онѣ сѣ-

*) Граниты, разлагаясь, образуютъ изъ вывѣтрившихся полево-шпатовыхъ частей состава свою плодородную почву.

вернѣе, тѣмъ низменнѣе, тѣмъ обильнѣе водами, болотами и лѣсами. Южныя половины, испытавшія въ большей степени вліяніе подъемовъ, болѣе гористы и холмообразны, менѣе лѣсисты, а мѣстами близки къ степной позиціи.

Производительныя свойства всей верхней почвы губерніи, будучи въ главной зависимости отъ содержимыхъ ею составныхъ частицъ *каолиновыхъ* въ восточной и *известковыхъ* въ западной полосѣ, наиболѣе способствуютъ развитію жизнепитательной растительности. И дѣйствительно, плодородіе этого пространства, общеизвѣстно еще съ древнихъ временъ. Свидѣтельства тому находимъ, начиная съ IX вѣка, въ дошедшихъ до насъ историческихъ памятникахъ разновременныхъ писателей: — Галла, *), Нестора, Гвагнина Веронскаго, **) Опаленскаго ***) и многихъ другихъ историческихъ авторитетовъ. Совершенное отсутствіе въ тѣ времена научныхъ геологическихъ и геогностическихъ знаній и изслѣдованій, а также неимѣніе спеціальныхъ геологическихъ источниковъ, касающихся того времени: — все это заставляетъ насъ довольствоваться свидѣтельствами тогдашнихъ людей, хотя и не спеціалистовъ, но, тѣмъ не менѣе, имѣющихъ значеніе авторитетовъ и заслуживающихъ уваженія.

Съ конца XVII и начала XVIII вѣка (1721 г.) свидѣтельство о плодородіи почвы губерніи мы находимъ въ сочиненіи Ржончинскаго, уже прямо относящемся къ естествознанію: *Historia naturalis*, p. G. Rzeczyński, ed. an. 1721, которое въ посмертномъ изданіи, 1742 г. озаглавлено: *Auctuarium seu Hist. Natur. Regni poloniae, magnique ducatus Lithua-*

*) Галль — польскій летописецъ временъ Болеслава III.

**) Guaguinus Veronensis, историкъ, современникъ королевы Боны. Соч. его: *Descriptio Lithuaniae* и т. д.

***) Соч. его *Defensa Polona*.

nae, annexarumque provinciarum. Наконецъ, въ началѣ XIX вѣка мы находимъ спеціальнѣйшій источникъ — въ трудахъ ученаго Сташица *).

Но дошедшимъ до насъ стариннымъ инвентарямъ, жалованнымъ грамотамъ и разнымъ записямъ, съ XVI, XVII и XVIII столѣтій, мы можемъ также составить богатую картину обилія и разнообразія продуктовъ мѣстной почвенной производительности, именно — продуктовъ лѣсныхъ и бортевыхъ угодій, пасѣкъ, нивъ, рыбныхъ ловель, бобровой охоты и т. п. Обзоръ наконецъ многочисленныхъ современныхъ намъ трудовъ по части статистики, естественныхъ наукъ, пугешествій приводитъ къ подобному же объ этомъ краѣ заключенію. Ежели современные намъ цѣны на продукты почвы губерніи и мѣстнаго труда гораздо выше цѣнъ старинныхъ, то это произошло не отъ истощенія почвы, не отъ измѣненія геологическаго состава ея, и теперъ благоприятствующаго веденію самаго обширнаго хозяйства, а отъ измѣненія экономическихъ условій труда, землевладѣнія, социальныхъ отношеній между сословіями и разныхъ другихъ причинъ.

Такое плодородіе почвы губерніи обусловливается геологическимъ распредѣленіемъ возвышеній и пониженій базисовыхъ формацій ея и соединеннымъ съ нимъ разнообразіемъ въ положеніи самыхъ пластовъ. Замѣчательно, что, въ отношеніи растительной производительности, губернія дѣлится на сѣверную и южную полосы, а въ отношеніи геогностическомъ — на восточную и западную, которыя находятся въ діаметральной противоположности съ первыми.

*) См: *O ziemiorodstwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, Warszawa, 1815, — и другія ученыя сочиненія этого автора.

Съверная полоса, расположенная, какъ мы сказали, на съверныхъ покатостяхъ гранитной и осадочной областей, извѣстна подъ названіемъ *Польсья* и имѣетъ почву низменную, песчаную и болотистую. Она, за немногими исключеніями, *) не благоприятствуетъ хлѣбнымъ посѣвамъ и оттого меньше населена; зато, изобилуетъ лѣсами, доставляя ими богатый источникъ для промысловъ тамошнихъ жителей, какъ-бы въ вознагражденіе за недостатокъ земледѣлія. Отсюда проистекаютъ и главное занятіе мѣстныхъ жителей, и главныя ихъ знанія: лѣсная промышленность и лѣсная техника.

Южная полоса, заключающая степныя части Житомирскаго, Новоградволынскаго, Заславскаго, Острогскаго, Кременецкаго уѣздовъ и весь уѣздъ Староконстантиновскій, лишена избытка болотистыхъ и низменныхъ мѣстъ, — въ слѣдствіе болѣе возвышеннаго ея геологическаго положенія, содержитъ преимущественно черноземную и глинисто-черноземную почву, отличающуюся богатствомъ произведеній, и представляетъ исключительно страну земледѣльческую. Разнообразіемъ произведеній особенно отличаются нѣкоторыя мѣстности уѣздовъ Дубенскаго, Кременецкаго, Острогскаго и Владимірскаго, а также прибрежныя мѣста сплавныхъ рѣкъ этой полосы. Собственно *древняя Волянь*, т. е. страна, южными и югозападными предѣлами своими лежащая на водораздѣлѣ Чернаго и Балтійскаго морей — Авратинскомъ кряжѣ, въ Староконстантиновскомъ уѣздѣ, а западными — на вѣтвяхъ этихъ же горъ, болѣе возвышена (среднимъ чи-

*) За исключеніемъ, именно: югозападной части Ковельскаго уѣзда; пристырной полосы Луцкаго (между Колками и м. Рафаловкою); всѣхъ открытыхъ пространствъ по рѣкамъ Норыни, Жереву и Уши; обширныхъ полей Ровенскаго уѣзда по правымъ берегамъ рѣкъ Горыни и Случи.

сломя до 1000 футовъ надъ уровнемъ моря), вообще гориста, неровна, большею частію открыта, изрѣзана глубокими долинами, съ глинистою, но тучною и умѣренно орошаемою водами почвою, и составляетъ лучшую часть губерніи, занимая югозападное пространство ея. Такія условія почвы этой страны обратили жителей къ воздѣльванію хлѣбныхъ и другихъ растений, составляющихъ основу ихъ занятій и богатства. Это жизненное направленіе, зависящее отъ свойствъ тамошней почвы, было отчасти причиною того, что существовавшіе когда-то большіе листовенные лѣса глинистаго и черноземнаго грунта, рѣдѣя исподоволь, уступили мѣсто пашнямъ, оставивъ послѣ себя только большія или меньшія рощи, неудобныя для полей.

Изъ сдѣланнаго нами бѣлаго обзора геогностическихъ полосъ нашей губерніи и отношенія ихъ къ полосамъ растительнымъ можно уже видѣть, насколько послѣднія находятся въ зависимости отъ первыхъ, насколько геологическая разнородность почвы, обуславливая прямо или косвенно жизненныя занятія мѣстныхъ жителей, оставляетъ на мѣстномъ народонаселеніи отпечатокъ своего вліянія, характеризующій его въ многоразличныхъ отношеніяхъ, сравнительно съ ссѣдными особенностями народнаго провинціализма.

Интересно, затѣмъ, будетъ ближе ознакомиться съ продуктами обѣихъ геогностическихъ полосъ губерніи: вникнуть въ ихъ разнородность, богатство, примѣнимость къ употребленію и удовлетворенію потребностей жизни; прослѣдить, до какихъ размѣровъ доведено это употребленіе; на сколько мѣстность воспользовалась дарами своей природы; на сколько успѣли въ трудахъ по этому предмету ученые, — руководители успѣховъ практическаго примѣненія природныхъ средствъ; указать, наконецъ, что, по мнѣнію нашему, неполно въ изслѣдованіяхъ или недостаточно примѣнено къ употребленію.

Такіе и подобныя предметы составятъ дальнѣйшіе отдѣлы нашего *очерка*, — и съ этою цѣлю мы сдѣлаемъ въ систематическомъ порядкѣ времени образованія, обзоръ сначала кристаллическихъ породъ губерніи и минераловъ кристаллической области, а затѣмъ перейдемъ къ породамъ осадочнымъ древнихъ морей и къ геогностическимъ продуктамъ этой послѣдней, осадочной области.

II.

О кристаллическомъ кражѣ (эллипсоидѣ) подробно. Пространство, занимаемое кристаллическою областью: опредѣленіе его наружной формы и отношенія къ цѣлой массѣ гранитнаго кievско-волинскаго эллипсоида. Точное обозначеніе западной границы этой области въ губерніи. Относительное время поднятія кристаллическаго кража. Неоспоримость выступа его до силлурійской эпохи. Кристаллическія породы этого кража. Характеристика области.

Приступаемъ къ подробному обзорнію перваго, главнаго отдѣла геогностическаго состава нашей губерніи, именно—къ разсмотрѣнію породъ *плутоическихъ* (огненныхъ), образующихъ составъ кристаллическаго, гранитнаго кража ея, который залегаеъ на меньшей половинѣ ея. Пространство, занимаемое этими породами, тянется съ С. на Ю.—черезъ всю губернію, а по направленію съ В. на З.—по цѣлому Житомирскому уѣзду, Овручскому и Новоградволинскому, откуда проходитъ въ восточные предѣлы смежныхъ съ ними уѣздовъ Ровенскаго, Острогскаго, Заславскаго и Староконстантиновскаго. Все оно занято породами кри-

сталлическими, составляющими часть большого гранитнаго кряжа волынско-кіевскаго, который названъ, въ слѣдствіе наружной его формы, гранитнымъ волынско-кіевскимъ *эллипсоидомъ*. Этотъ кряжъ, по направленію большой оси своей массы, склоняется постепенно, съ одной стороны, на сѣверъ — къ Пинскимъ болотамъ, съ другой — къ Азовскому морю; по направленію же меньшей оси, съ В. на З., склоненіе его гораздо круче. *) Уже Леопольдъ фонъ Бухъ **) для всѣхъ вообще гранитныхъ массъ употребляетъ названіе: *эллипсоидъ*, характеристически опредѣляющее видъ большей части ихъ поверхности. Послѣ него проф. Теофилактовъ ***) удержалъ тоже названіе для кіевско-волынской гранитной массы.

Этотъ огромный эллипсоидъ, начинаясь на сѣверѣ въ южныхъ предѣлахъ Минской губерніи, у Пинскихъ болотъ, идетъ, по направленію къ югу, по восточной половинѣ Волынской губерніи, черезъ указанные выше уѣзды, по Кіевской губерніи, по восточной окраинѣ Подольской и, поворачивая къ ЮВ. нѣсколько южнѣ Чигирина, пересѣкаетъ у г. Кременчуга Днѣпръ и достигаетъ береговъ Азовскаго моря ****) Наибольшая ширина этой эллиптической массы гранита лежитъ между Проскуровомъ и Богуславомъ и ра-

*) К. Теофилактовъ.

**) Ueber Granit und Gneuss. 1844.

***) *Ест. Исторія Кіевск. Учебн. окр.* Геологія. *О кристалл. породахъ*. Стр. I.

****) *Мурчисонъ*: The geologie of Russia in Europe and the Uralmountains, 1845. См. Геогностическую карту Мурчисона, Вернейля и Гр. Кейзерлинга, приложенную къ этому сочиненію.— Днѣпровскіе пороги обязаны существованіемъ своимъ повороту южной оконечности эллипсоида; а существованіе ровенскихъ, овручскихъ и пинскихъ болотъ, имѣющихъ основаніемъ гранитъ, зависитъ отъ сѣвернаго его склоненія.

вняется 280 верст.; а средняя высота ея надъ Балтійскимъ моремъ не превышаетъ 120 сажень. *) Эта масса гранита, какъ мы сказали, имѣетъ отлого покатый скатъ на сѣверной и южной своихъ оконечностяхъ, а болѣе крутой съ восточнаго и западнаго боковъ своихъ. На основаніи многостороннихъ изслѣдованій и наблюденій, можно утвердительно сказать, что если бы снять весь покровъ верхнихъ наносовъ означенной массы гранита, то поверхность ея обнаружила бы свою эллипсоидную форму не лишенную незначительныхъ неровностей. **) Такимъ образомъ, мы видимъ, что граниты Волынской губерніи, т. е. вся обозначенная область кристаллическихъ ея породъ, составляютъ собою часть этого огромнаго эллипсоида. Чѣмъ ближе онъ къ сѣверной своей оконечности или, по направленію къ западу, къ области осадочныхъ породъ, тѣмъ толще наносы, ихъ покрывающіе; а, съ другой стороны, чѣмъ онъ ближе къ центральной, болѣе вздутой части эллипсоида, тѣмъ наносы тоньше.

Границы обнаженій кристаллическихъ породъ на поверхности губерніи простираются на В. и Ю. далеко за предѣлы ея, въ смежныя ей Кіевскую и Подольскую губерніи; на С. доходятъ до границъ Мозырскаго и Рѣчицкаго уѣздовъ губ. Минской; съ запада же, насколько до настоящаго времени эти обнаженія замѣчены, граница ихъ идетъ, по направленію съ сѣвера на югъ, черезъ *Клѣсово* (на р. Львѣ), *м. Березно*, *м. Людвиголь* и *д. Беньчаки* (на р. Случи), въ уѣздѣ Ровенскомъ, -- черезъ *д. Морозовку*, въ Новоградволинскомъ, — *м. Киликіевъ* (на р. Корчикъ), въ Острогскомъ, — *д. Климентовичи* (на р. Цвѣтохъ), *м. Лабунь* (на р. Хоморъ), въ Заславскомъ, — черезъ *д. Реи-*

*) Теофилаковъ.

**) Теофилаковъ.

неву, въ Староконстантиновскомъ уѣздѣ, а оттуда почти по прямой линіи къ м. Подольской губерніи Мендзибожу.

Западнѣе этой границы обнаженій гранитовъ на поверхности не встрѣчаемъ, или, по крайней мѣрѣ, они по настоящее время замѣчены и открыты не были. *) Мы обозначаемъ эту границу съ такими измѣненіями до какихъ довели ее изслѣдованія послѣднихъ 14 лѣтъ, т. е. послѣ изданія проф. Теофилактовымъ, въ 1851 г., своего сочиненія: *О кристаллическихъ породахъ губерн. Кіевской, Волынской и Подольской*. Тѣмъ не менѣе, нельзя предполагать, чтобы на западъ отъ означенной нами границы гранитовъ вовсе не было: — они, безъ сомнѣнія, идутъ дальше означенныхъ пунктовъ, но, въ слѣдствіе крутой покатости западнаго склона эллипсоида, чѣмъ дальше къ западу, тѣмъ болѣе углубляются внутрь, скрываясь подъ покровомъ постепенно утолщающихся пластовъ сосѣднихъ осадочныхъ породъ.

Что касается относительнаго времени выступленія гранит-

*) Проф. К. Теофилактовъ, обозначая еще въ 1851 г. западную границу кристаллическихъ обнаженій гранитнаго кіевско-волынскаго эллипсоида, проводитъ ее въ предѣлахъ нашей губерніи черезъ Городницу, Сторожевъ, Корець и Новоградволыньскъ. (См. *Ест. Ист. Кіевск. Учебн. Окр. Геологія. О кристаллическихъ породахъ*, 1851 г. Стр. 2). Однако, въ примѣч. на 2-ой страницѣ своего сочиненія, на основаніи одновременныхъ съ его трудомъ наблюденій г. Андржеевскаго: *Remarques sur le terrain plutonique du Sud-Ouest de la Russie*, въ *Bulletin de la Societe des Naturalistes de Moscou*, № III, 1850 г., г. Теофилактовъ исправляетъ се такимъ образомъ, по р. Случи: Березно, Быстрица, Людвиполь, Губковъ, Новоградволыньскъ, Барановка, Любаръ, Пединки, Острополь, Староконстантиновъ. Затѣмъ, профессоръ говоритъ: „Впрочемъ, р. Случь, начиная съ Городницы, по всей вѣроятности, перестаетъ составлять западную границу области; ибо уже теперь извѣстны граниты на значительномъ разстояніи къ западу отъ р. Случи (Староконстантиновъ и Корець)“... На геогностической картѣ Мурчисона, Вернейля и Гр. Кейзерлинга, 1845 г., граница эта была еще менѣе точно означена.



наго эллипсоида, мнѣнія геологовъ въ прежнее время были различны. Между прочимъ, знаменитый геологъ Дюбоа-де-Монпере полагалъ, что гранитный нашъ эллипсоидъ, появился въ концѣ эпохи образованія юрскихъ осадковъ, и что ось его поднятія есть продолженіе оси поднятія Кавказа. Но профессоръ Теофилактовъ, изъ собственныхъ и предшествовавшихъ ему *) наблюденій, вывелъ совсѣмъ другой и не подлежащій сомнѣнію результатъ, что появленіе этого эллипсоида относится къ гораздо болѣе отдаленнымъ періодамъ, именно-еще къ періодамъ, предшествовавшимъ силлурійскимъ формациямъ.

Неоспоримость этого мнѣнія профессора доказывается совокупностію изслѣдованій, произведенныхъ въ предѣлахъ Подольской и Кіевской губерній, и имѣющихъ равносильное значеніе для Вольни. Укажемъ на главнѣйшія изъ нихъ вкратцѣ, какъ излагаетъ ихъ профессоръ. **)

Разсматривая составъ осадочныхъ породъ, лежащихъ по обѣимъ сторонамъ (восточной и западной) эллипсоида, замѣчаемъ несоотвѣтственность времени образованія этихъ породъ и разнородный минералогическій ихъ составъ, что прямо указываетъ на раздѣльность водъ и на существованіе двухъ отдѣльныхъ бассейновъ: — днѣпровскаго — глинистыхъ и песчаныхъ породъ, и волинско-подольскаго, въ которомъ преобладаютъ известковыя породы, раздѣленныхъ какимъ нибудь значительнымъ перешейкомъ или огромнымъ островомъ, еще до образованія сихъ осадковъ, потому что, въ противномъ случаѣ, не встрѣтилось бы въ нихъ разно-

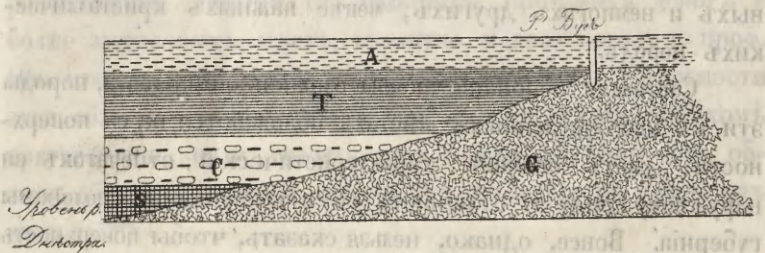
*) *Геогностическая карта Подольской губерніи*, составленная Бледе, въ *Bulletin des Naturalistes de Moscou*, 1842, № IV. *Бледе*: Jahrbuch v. Leonhard, — 1841, стр. 508 и 509. — *Анджжеевскій*: *Rus botaniczny*, стр. 13.

**) Геологія, стр. 29, 30, 31.

родности состава и несоответственности по времени. Что же именно составляло этот разделяющий остров, убедительно уясняет другое изслѣдованіе, произведенное въ окрестностяхъ г. Ямполь, Подольской губерніи.

Идеальный разръзъ почвы кристаллическихъ и осадочныхъ породъ отъ города Ямполь до города Винницы (до р. Буга) *) представляетъ намъ сіенитъ и красный гранитъ (см. фиг. I.), покрытые горизонтальными осадками силлурий-

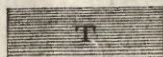
Фиг. 1 **).



ской, мѣловой и третичной почвъ. Такое горизонтальное, слѣдовательно неизмѣненное, положеніе этихъ осадковъ ясно доказываетъ, что значительная часть гранитнаго эллипсоида, скрытая подъ ними, въ отдаленныя эпохи еще силлурийскаго моря служила ложемъ для нихъ, и что граниты цѣлаго эллипсоида древнѣе всѣхъ осадковъ, лежащихъ на частяхъ его, а самъ эллипсоидъ составлялъ разделяющій бассейны

*) По Блде. Bull. 1842, № IV.

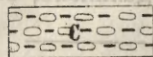
**)



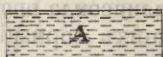
Tertiaire, третичное.



Granit, гранитъ.



Craie, мѣловая.



Alluvion, наносы.



Alaise, силлурийская.

островъ, на углубленныхъ боковыхъ покатостяхъ котораго осаждались горизонтально толщи водяныхъ формацій. *)

Такимъ образомъ, ясно, что время появленія кристаллическихъ породъ, составляющихъ гранитный нашъ эллипсоидъ, предшествовало образованію силлурійскихъ формацій.

Породы образующія массу кристаллической области нашей губерніи и составляющія часть эллипсоида, состоятъ вообще изъ сѣрыхъ, красныхъ и опаловыхъ гранитовъ, пегматитовъ, жилъ гиперитовыхъ, кварцитовыхъ, фельзитовыхъ и немногихъ другихъ, менѣе важныхъ кристаллическихъ породъ.

Составляя основаніе почвы означенной области, породы эти въ многочисленныхъ мѣстахъ обнажаются на ея поверхности, даютъ особый, характеристическій отпечатокъ ея наружному виду и отличаютъ ее отъ западной половины губерніи. Вовсе, однако, нельзя сказать, чтобы поверхность занимаемой ими области, по ея наружному виду, имѣла большее сходство со сродными ей территоріями Германіи, Венгріи, Италіи и другихъ странъ Европы. Нѣтъ на ней гигантскихъ нагроможденій гранитовъ, съ ихъ огромными скалистыми утесами и фантастическими выступами, раздѣленныхъ широкими живописными долинами, обширное пространство которыхъ усыяно часто городами и деревушками. Размѣры обнаженій ея гораздо скромнѣе. Почти всѣ обнаженія сосредоточиваются на берегахъ рѣкъ и въ узкихъ долинахъ, образуя, хотя на малыхъ пространствахъ, весьма

*) Горизонтальное положеніе осадковъ очень важно. Само собою разумѣется, что если бы появленіе эллипсоида произошло по образованіи которой нибудь изъ прилегающихъ формацій, то выступленіе такой большой массы, каковая его составляетъ, произвело бы страшный разрушительный переворотъ въ ихъ положеніи.

живописные, веселые виды, полные поэтической красоты и жизни. *)

На плоскостяхъ породы обнажаются рѣдко, выступая изъ подъ земли незначительными верхними слоями; а иногда, вблизи рѣкъ и рѣчекъ, лощинъ и живописныхъ лѣсовъ, онѣ обнаруживаются въ видѣ разбросанныхъ грудъ камней.

Вообще, можно сказать, что физіономія поверхности нашей кристаллической области носитъ отпечатокъ не величія и громадности, но скромности, соединенной съ изяществомъ. Случайное же, почти повсемѣстное удаленіе этихъ характеристическихъ явленій отъ большихъ проѣзжихъ дорогъ и болѣе заселенныхъ мѣстъ, вѣроятно, и дало поводъ г. проф. Теофилаktову для внесенія въ характеристику поверхности этой области слѣдующихъ строкъ: „не будетъ слишкомъ преувеличено, если сказать, что можно объѣхать всю область кристаллическихъ породъ, не выдавши ни одной изъ нихъ.“ **)

Вся почва этой области является въ видѣ одной плоской равнины, изрѣзанной множествомъ яровъ, небольшихъ долинъ, узкихъ гранитныхъ трещинъ, рѣкъ и рѣчекъ на „отдѣльныя плоскія возвышенности, почти одинаковой высоты Гористость нѣкоторыхъ мѣстъ зависитъ единственно отъ присутствія глубокихъ долинъ и яровъ.“ ***)

Обозрѣніе исчисленныхъ кристаллическихъ породъ этой области составляетъ предметъ слѣдующаго отдѣла.

*) Какъ. напр., окрестности м. Искорости, г. Житомира, Повоградволинска, с. Шумска, Троици и пр.

**) Стр. 3.

***) Тамъ-же.

III.

Подробное описание гранитовъ. Петрографическая характеристика видоизмѣненнй сѣраго и краснаго гранита. Описание и аналитическое изслѣдованіе ихъ обнаженій по теченію рѣкъ: а) Уши, Словечны, Уборты и ихъ притоковъ, б) Случи и притоковъ, в) Тетерева и притоковъ; междурѣчными обнаженіи. Пегматиты; опаловый гранитъ.

Всѣ кристаллическія породы области, какъ въ количественномъ, такъ и въ петрографическомъ и геологическомъ отношеніяхъ, подчинены гранитамъ, составляющимъ основной и существенный отдѣлъ ея; а потому, и обзоръ этихъ породъ мы начнемъ съ гранитовъ.

ГРАНИТЫ.

На приложенной геогностической картѣ мы обозначили, какъ простираніе кристаллической области, такъ и всѣ главнѣйшіе, открытые до настоящаго времени, обнаженія ея гранитовъ. Они раздѣляются на два главныя вида: *на сѣрый*

гранить и *красный*; „ибо, при различіи въ цвѣтъ, зависящемъ отъ цвѣта ортоклаза, находятся и другіе, какъ петрографическіе, такъ и геогностическіе признаки, отличающіе ихъ рѣзко.“ *)

Петрографическою характеристикой здѣшнихъ гранитовъ мы обязаны главнѣйше трудамъ профессоровъ Эйхвальда и К. Теофилактова, спеціально изслѣдовавшихъ ихъ. Послѣдній характеризуетъ ихъ слѣдующимъ образомъ. **)

„СѢРЫЙ Гранитъ состоитъ изъ сѣроватаго или бѣловатаго ортоклаза, серебристо-бѣлой, бронзоваго или бураго цвѣта слюды (двуосной преимущественно) и сѣроватаго или безцвѣтнаго кварца. Относительное содержаніе слюды въ немъ гораздо больше, чѣмъ въ красномъ гранитѣ, такъ что сѣрый гранитъ можетъ быть также названъ *многослюдистымъ*. Кристаллы граната составляютъ характеристическую въ немъ примѣсь, равно какъ и кристаллы альбита, хотя присутствіе послѣдняго минерала непостоянно, а количество весьма незначительно. Сѣрый гранитъ подверженъ быстрымъ и сильнымъ разрушеніямъ въ противоположность красному, мало вывѣтривающемуся.“

„Красный Гранитъ состоитъ изъ значительно въ немъ развитаго ортоклаза, краснаго цвѣта, олигоклаза, зеленятаго цвѣта (олигоклазъ находится, впрочемъ, не во всѣхъ видоизмѣненіяхъ, преимущественно же — въ содержащихъ роговую обманку), блестокъ и ясныхъ кристалловъ черной слюды (преимущественно одноосной) и зеренъ кварца, въ большей части случаевъ, голубоваго цвѣта. Слюды въ немъ относительно меньше, чѣмъ въ сѣромъ гранитѣ, почему красный гранитъ можетъ быть также названъ *ма-*

*) К. Теофилактось.

**) Геологія, стр. 4.

„*лослюдистымъ*. Количество слюды, впрочемъ, иногда очень „увеличивается, но она всегда является скученною, между „тѣмъ какъ въ сѣромъ гранитѣ блести ея равномерно „разсѣяны въ массѣ. Въ слѣдствіе такого расположенія „слюды гнейсогранитъ находится подчиненнымъ однимъ „только сѣрымъ гранитамъ. Кристалловъ граната ни въ „одномъ изъ видоизмѣненій краснаго гранита не было до- „сель найдено. *) Примѣсь же роговой обманки тѣсно свя- „зываетъ красный гранитъ со сіенитомъ. Весьма слабое „вывѣтриваніе краснаго гранита дѣлаетъ его въ высшей „степени годнымъ матеріаломъ для зданій.“

Преобладаніе сѣраго гранита надъ краснымъ въ цѣлой области, очевидно во всѣхъ обнаженіяхъ скалъ, объ чемъ скажемъ подробнѣе при разсмотрѣннн взаимныхъ отношеній кристаллическихъ породъ, въ отд. V.

Какъ видно изъ приведенной нами выше характеристики этой области, обнаженія гранитовъ сосредоточены по берегамъ рѣкъ; а потому, удобнѣе всего дѣлать обзоръ ихъ по теченію рѣкъ, начиная съ сѣверной части области.

а. *Граниты Овручскаго уѣзда* по р. Уши тянутся обнаженіями сѣраго видоизмѣненія, развитыми въ болѣе значительныхъ размѣрахъ, въ особенности — начиная отъ м. Искорости (древн. Коростень) до м. Народичей. Въ этихъ мѣстахъ достойны вниманія огромныя цѣльныя массы гранитовъ, имѣющіе до 20 сажень въ длину и 10 въ ширину. **)

*) Въ гранитахъ тѣльнаго видоизмѣненія р. Тетерева, выше г. Житомира, мы находили *гранаты*. (Прим. авт.)

**) Ал. Лещинскій получилъ отъ полѣсовщика прибрежныхъ р. Уши мѣсть экземпляръ порфириобразнаго гранита, судя по которому, онъ полагаетъ, что тамъ долженъ быть и *порфиръ*. По причинѣ смерти упомянутаго полѣсовщика, мѣсто нахождения этой породы осталось въ неизвѣстности.

По р. *Норыни* и ея притокамъ обнажаются огромными массами. Красный гранитъ встрѣчается здѣсь крупнозернистый, въ перемежку со значительными толщами чистаго стараго гранита, который, въ нижнихъ пластахъ обнаженій, преобразуется въ гнейсъ (гнейсо-гранитъ). Взаимныя отношенія этихъ видоизмѣненій здѣсь неясны и запутаны, по причинѣ обрывовъ и аллювIALныхъ пластовъ, скрывающихъ подъ собою весьма часто обнаженія. Вообще, весь рядъ обнаженій въ предѣлахъ этого уѣзда тянется, съ перерывами, на 160 верстъ въ длину.

На сѣверъ отъ г. Овруча, по притокамъ *Словечны* и *Ясеньца*, граниты обнажаются до самыхъ границъ Минской губерніи.

По р. *Уборти* уже Сташиць *) указываетъ на обнаженія гранитовъ ея береговъ; но недоступность большей части этихъ мѣстъ болотистаго Полъсся, а въ особенности упомянутой рѣчки, была главною причиною, что граниты ея достаточно не изслѣдованы и до сихъ поръ не описаны съ петрографическою точностію.

Вообще, о гранитахъ Овручскаго уѣзда можно сказать, что они неудовлетворительно изслѣдованы. Проф. Эйхвальдъ причисляетъ ихъ къ крупнозернистому видоизмѣненію, съ значительнымъ выдѣленіемъ кварца и ортоклаза, а по р. Норыни—еще съ примѣсю *тальковой земли*. **)

Главнѣйшія обнаженія гранитовъ Овручскаго уѣзда мы можемъ указать въ слѣдующихъ мѣстахъ: по р. Норыни и ея притокамъ — подъ большою и малою *Хайчами*, противъ с. *Крюковъ*, у м. *Норинска*, вблизи деревень

*) *Геогностическая карта, 1806 г.*, и сочиненіе: *O Ziemiopodstwie Karpatów i innych gór i równin Polski, Warsz., 1815 г.*

**) *Natur-Hist. Skizze v. Lith., Volhyn. und Podol. Wilno, 1830. s. 4—5.*

⁰⁰
Збрянскъ, Поляева, Веледниковъ, Левковичей, Можирова, Петрашей; по рѣкѣ Словечнѣ — у м. *Словечно*; по р. Уборти — повыше и пониже м. Олевска (сѣрый); по рѣкѣ Уши — у м. *Искорости*, м. *Народичей*, на всемъ пространствѣ между этими двумя мѣстечками, какъ и сказано выше, и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ.

б. *Граниты р. Случи и ея притоковъ*. Обнаженія этой рѣки, начинаясь у м. *Березно* (Ровенскаго уѣзда), тянутся, съ перерывами, вверхъ по рѣкѣ, къ югу, въ предѣлы Староконстантиновскаго уѣзда. Значительнѣйшія и болѣе другихъ обильныя обнаженія этого пространства мы видимъ въ окрестностяхъ *Беньчаковъ*, *Устья*, м. *Городницы*, д. *Чижевки*, у г. Новоградволинска, насупротивъ с. *Кикова*, при *Каменногоркѣ*, у *Барановки*, въ особенности — у м. *Мирополя*, *Любара*. *Острополя*. Они образуютъ скалистые горы и обрывы, сосредоточивающіеся на берегахъ рѣки, и красивые виды.

Всѣ граниты этой рѣки, *внизъ* по теченію ея отъ Новоградволинска, а также *вверхъ* отъ него — до м. *Острополя* и даже въ предѣлахъ Староконстантиновскаго уѣзда, относятся къ *сѣрымъ* гранитамъ; но у *самаго* Новоградволинска, принадлежатъ къ *краснымъ*.

Сѣрые граниты *ниже* Новоградволинска, по теченію Случи, содержатъ сѣровато-бѣлый *ортоклазъ* и такой же *кварцъ*. Слюда, по большей части, бураго или чернаго цвѣта; въ послѣднемъ случаѣ она вообще распределена равномерно съ двумя другими составными частями этихъ гранитовъ, хотя иногда беретъ перевѣсъ надъ ними и образуетъ въ породѣ зернисто-сланцеватое строеніе гнейса. *)

*) Теофилактовъ.

Иногда же всѣ три элемента выдѣляются въ породѣ значительными цѣльными массами, образуя весьма крупнозернистый гранитъ. Обнаженія у Беньчаковъ зернисто-сланцеватаго строенія (гнейсообразнаго), въ слѣдствіе преобладанія въ нихъ слюды, а у *Городницы* крупно-зернистаго, съ явнымъ выдѣленіемъ всѣхъ составныхъ частей. Слюда въ гранитахъ *Городницы* скучена; кварцъ выдѣленъ въ большихъ кускахъ, а кристаллы ортоклаза, вывѣтриваясь, преобразовываются постепенно въ *каолинъ*, *) отчего самыя обнаженія представляются какъ-бы полуразрушенными.

На пространствѣ этихъ обнаженій въ особенности обращаетъ на себя вниманіе беньчакское обнаженіе гранита, содержащее въ себѣ примѣсь *графита*, въ гнейсо-гранитныхъ своихъ слояхъ. Замѣчается это на лѣвомъ берегу Случи, противъ деревни, въ трещинѣ, раздѣляющей два смежные гнейсо—гранитные холма. Вершины ихъ покрыты супесковатою глиной, а обнаженія гнейсогранита переслоены примѣсью графита. О немъ будетъ еще упомянуто ниже (Отд. VI., графитъ); здѣсь же замѣтимъ, что въ мѣстахъ содержанія этого минерала прямоугольные призматическіе кристаллы ортоклаза, значительно вывѣтрившіеся, перемѣшаны съ глиной и пескомъ и окрашены желѣзными окисями въ желтобурый цвѣтъ. Замѣчательно, „что, при совершенномъ почти замѣщеніи слюды графитомъ, кварца вовсе нѣтъ въ породѣ.“ **)

У *самаго Новоградволинска* обнаженія *красныхъ* гранитовъ образуютъ живописные виды, украшающіе тамошніе берега Случи. Отвѣсная гранитная стѣна по лѣвой сто-

*) Фарфоровая глина.

**) Теофилактовъ.

ронъ рѣки, у самаго города, имѣеть до 15 сажень вышины и приблизительно 200 шаговъ длины по теченію рѣки. Въ гранитахъ у этого города преобладаетъ ортоклазь красного цвѣта, кварць въ бѣловатыхъ зернахъ, а слюда рѣдко бываетъ скучена. Однако, эта послѣдняя выдѣляется мѣстами въ болѣе значительномъ количествѣ, образуя тогда гнейсообразное строеніе породы, встрѣчающееся въ болѣе глубокихъ слояхъ тамошнихъ каменоломней съ обѣихъ сторонъ города, въ особенности съ южной. Изъ примѣсей этой породы гранита у города замѣчены кристаллы темнозеленой *роговой обманки*. *)

Изъ этого красного гранита построены на шоссе въ Новоградволынскѣ, черезъ рѣку Случь, мостъ. Глыбы, употребленныя на его постройку, добывались на самомъ мѣстѣ производства ея.

Сѣрые граниты *вверхъ* по теченію рѣки отъ Новоградволынска тянутся до м. Острополя по вышеозначеннымъ мѣстамъ, образуя, между прочими, у м. Мирополя, значительныя обнаженія, поднимающіяся до 8 саж. въ высоту надъ уровнемъ рѣки, русло которой они устилаютъ здѣсь обломками своихъ утесовъ на пространствѣ почти версты. Вообще все пространство между *Барановкой* и м. *Мирополемъ* (около 38 верстъ) чрезвычайно богато обнаженіями гранитовъ, нагроможденія которыхъ устилаютъ дно рѣки и заваливаютъ ея берега. Мѣстное населеніе, склонное къ мифамъ подѣ влияніемъ впечатлѣнія, произведеннаго этими мѣстами на воспріимчивое воображеніе его, назвало ихъ *чертовой греблей*, и подѣ этимъ названіемъ извѣстны они въ цѣлой окрестности.

Петрографическія свойства этихъ гранитовъ слѣдующія: у м. *Мирополя* — они мелко-зернисты, стально-сѣраго

*) Эйхвальдъ;—Феофилактовъ.

цвѣта, съ регулярно разсыянными зернами кварца и листками слюды (мики). Но замѣтно непостоянство въ такомъ распредѣленіи составныхъ частицъ, и весьма часто эти граниты переходятъ въ крупно-зернистые. При мѣстечкахъ *Любарь* и *Острополь*—крупнозернистый и многослюдистый; а противъ д. *Сербиновки* *) (на лѣвомъ берегу рѣки), еще и съ сильно выдѣляющимся кварцемъ и ортоклазомъ тѣльнаго цвѣта, съ чернубурой или бронзовою слюдой, весьма похожъ на новоградволинское видоизмѣненіе.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ глыбы преобладающаго здѣсь сѣраго гранита какъ-бы отколоты отъ главной массы обнаженія, наклоняются къ рѣкѣ. Причина такого явленія лежитъ въ вывѣтреніи массы на главныхъ плоскостяхъ спайности ея частей. Въ видѣ примѣси, замѣчаются *опаловидныя жилы*.

По притокамъ Случи обнаженія гранитовъ замѣчены въ слѣдующихъ мѣстахъ.

На рѣкѣ *Хоморъ* (лѣв. притокъ): подъ *Майданомъ Волянскимъ*, на пересѣченіи ея съ почтовою дорогою; при м. *Полонномъ*, при с. *Березномъ* и м. *Лабунь*, — въ последнемъ мѣстѣ — по обѣимъ сторонамъ долины этой рѣки и по дорогѣ въ с. Березно. Въ самомъ мѣстечкѣ строеніе середины обнаженія гнейсообразное (сланцеватое). На правой сторонѣ одна изъ глыбъ обнаженія прорѣзана опаловидною жилой. **)

На рѣкѣ *Выдолочи* (лѣвый притокъ), у м. *Барановки*.

На р. *Сможь* (лѣв. притокъ), впадающей въ Случь на 1½ версты выше Новоградволинска, обнаженія гранитовъ

*) Деревня на правомъ берегу р. Случи, противъ М. Острополья, отдѣленная отъ послѣдняго только рѣкою.

**) А. Лещинскій; рукопись.

занимаютъ, начиная отъ устья въ большемъ или меньшемъ количествѣ оба ея берега, на протяженіи около 8 верстъ. Смолковскіе граниты мелко-зернисты, стально-сѣраго цвѣта, съ регулярно—разсѣянною въ нихъ слюдой. Крупно-зернистый гранитъ составляетъ въ нихъ только необильныя жилы, въ которыхъ кварцъ и полевои шпатель преобладаютъ надъ слюдой. Трещины смолковскихъ гранитовъ весьма скоро принимаютъ цвѣтъ охры, чѣмъ обнаруживаютъ присутствіе въ нихъ желѣзныхъ окисей.

На р. *Корчикъ* (лѣв. притокъ) гранитныя обнаженія подымаются въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 10 и болѣе сажень, какъ, напр., у м. *Корца*, на лѣвомъ ея берегу, гдѣ скалы образуютъ отвѣсныя стѣны и обрывъ, выдающійся надъ русломъ самой рѣки. Вообще, граниты Корчика характеризуются преобладаніемъ въ нихъ надъ ортоклазомъ и кварцемъ сѣроватаго или бѣловатаго цвѣта, бурой или черной слюды, образующей зернисто-сланцеватое строеніе гнейса *) У самага же м. Корца замѣчается гранитъ крупнозернистый, весьма многослюдистый; въ слѣдствіе вывѣтренія въ немъ полеваго шпата, преобразованнаго тѣмъ самымъ въ *каолинъ* (фарфоровая глина), онъ представляется въ полу-разрушенныхъ глыбахъ. **) Пониже мѣстечка видны граниты крупнозернистые, съ кристаллами тѣльнаго *ортоклаза*; на лѣвомъ же притокѣ р. Корчика, ручьѣ Кобылянкѣ, повыше его устья, недалеко отъ д. Морозовки (у мельницы), виднѣн „сѣрый полево-шпатовый” гранитъ, содержащій опаловидныя жилы съ перломутрсовымъ блескомъ, весьма похожій на *гидрофаны* или *полупалы*. ***)

*) Теофилактовъ, стр. 6.

**) А. Лещинскій; рукопись.

***) Тождь.

Изъ примѣсей въ корецкомъ гранитъ находятся кристаллы *граната* (венысы) и *чернаго турмалина* (шерла, schoerl électrique). *) Андреевскій находитъ въ немъ *графитъ* и *роговую обманку* (Hornblende) **) Замѣчательно тоже выдѣленіе кварца, весьма прозрачнаго, кусками значительной величины. ***)

На р. *Тивъ*, (прав. притокъ) добываются въ нѣкоторыхъ мѣстахъ мелкозернистые граниты, употребляемые на щебень для шоссе.

По дорогѣ отъ Любара до Чуднова, въ разстояніи 1 1/2 версты отъ р. Случи, на холмахъ, выступаютъ обнаженія полевошпатныхъ гранитовъ, переполненные кварцевыми выдѣленіями.

в. *Граниты р. Тетерева и притоковъ*. Почти на цѣломъ пространствѣ Волынской губерніи, на которомъ распростерлись кристаллическія породы, самыя многочисленныя и изобильныя обнаженія гранитовъ находятся на берегахъ этой рѣки, начиная отъ ея верховья до границы и даже далеко за предѣлы губерніи. Почти непрерывныя гранитныя обнаженія береговъ этой рѣки, соединенныя между собою отломками и нагроможденіями гранитныхъ глыбъ, разсыпанныхъ по побережью, представляютъ намъ какъ-бы одну каменную цѣпь по обѣимъ сторонамъ рѣки и образуютъ на каждомъ шагу измѣняющіяся, полныя красоты виды. Среди такихъ прибрежныхъ нагроможденій гранитныхъ глыбъ, подымаются огромные, обрывистые выступы скаль, замѣ-

*) Eichwald. *Natur. histor. Skizze*, s. 4—5

**) *Bulletin de la société des naturalistes de Moscou*. 1850 № III, p. p. 190—194.

***) А. Лещинскій.

чательные какъ объемомъ въ длину и вышину, такъ и фантастичностью своихъ формъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (Шумскъ, Житомиръ) поднимаются они до 15 и 20 сажень въ вышину, а у с. *Троци* двумя террасами „до 40 сажень.“ *)

Общая петрографическая характеристика гранитовъ р. Тетерева у проф. Теофилактова слѣдующая: **)

„Ортоклазъ бѣловатаго или сѣроватаго цвѣта, съ сильнымъ перламутровымъ блескомъ, на первой спайности представляетъ ту особенность, что встрѣчается преимущественно, въ крупнозернистыхъ видоизмѣненіяхъ, въ двойникахъ, имѣющихъ вторую спайность (М.) общеою гранью. (Подобные двойники составляютъ большую рѣдкость въ крапчатомъ гранитѣ). Въ мелкозернистыхъ видоизмѣненіяхъ блески бѣлой или бурой слюды равномерно разсыяны; иногда она вытѣсняетъ почти совершенно ортоклазъ, и вмѣстѣ съ прослойками кварца образуетъ особое видоизмѣненіе гнейсо-гранита, съ яснымъ криво-сланцеватымъ строеніемъ. (Житомиръ, Ставки). Такого вида гнейсогранитъ находится отдѣльными массами въ мелкозернистомъ гранитѣ и тѣсно съ нимъ связанъ. Весьма крупнозернистый гранитъ, въ которомъ кристаллы ортоклаза бывають въ $\frac{1}{2}$ фута длиною, встрѣчается или отдѣльными, неопредѣленнаго вида, массами, или въ формѣ жилъ среди мелкозернистаго гранита Житомира и Коростышева. Житомирскіе граниты содержатъ особенно много додекаэдрическихъ кристалловъ граната.“

Хотя отъ самыхъ верховьевъ рѣки обнаженія становятся видными, но главныя изъ нихъ начинаются отъ замѣчательнаго обнаженія у с. *Троци*, на правомъ ея берегу. Дальше,

*) А. Лещинскій, рукопись.

**) Геологія. *О кристаллическихъ породахъ*.... Стр. 8.

внизъ по рѣкѣ, слѣдуютъ обнаженія между селами *Волосовымъ* и *Подольцами*, преимущественно на лѣвомъ берегу ея. при впаденіи въ нее рѣчки *Ибра*. За ними, у м. *Чуднова*, оба берега рѣки обложены значительными массами гранита. Здѣсь представляются двѣ отмѣны гранита. *)

Въ *первой* — свѣтлые кристаллы бѣлаго или сѣроватаго ортоклаза, въ видѣ прямоугольныхъ призмъ, преобладаютъ надъ черной или бурой слюдой, разсѣянною въ такомъ случаѣ нерегулярно, и надъ кварцемъ, котораго въ породѣ наименьше. Ортоклазъ легко вывѣтривается; а слюда тамъ, гдѣ она была сгущена, образуетъ глетъ.

Вторая отмѣна чудновскихъ гранитовъ, имѣющая большую внѣшнюю связь съ первой, отличается тѣмъ, что мелкозернистые кристаллы составныхъ ея частей уменьшаются отъ 2 линій до точки, образуя криво-сланцеватое строеніе гнейса, въ которомъ всегда слюда и ортоклазъ до того преобладаютъ надъ кварцемъ, что послѣдній мѣстами совершенно вытѣсняется ими. Слѣдствіемъ этого тоже бываетъ преобразование гранита въ глетъ.

Масса обнаженій, принадлежа къ первой отмѣнѣ гранитовъ, переслаивается пластами второй. Замѣчательно, что, чѣмъ болѣе граниты удалены отъ берега рѣки, тѣмъ болѣе содержатъ въ себѣ кварца.

Въ видѣ примѣси, находятся въ здѣшнихъ гранитахъ кристаллы, гнѣзда и шарообразные слѣпки *гранатовъ*. **)

Въ *Дригловской Руднѣ* граниты похожи на первую отмѣну чудновскихъ, съ свѣтлыми, крупными кристаллами бѣловатаго ортоклаза. Чернобурая слюда преобладаетъ надъ кварцемъ, разсѣяннымъ неравномѣрно. Ортоклазъ вывѣтри-

*) А. Лещинскій, рукопись.

**) См. отд. VI., гранаты.

вается скоро, а самый гранитъ лишенъ плотности и крепости.

Примѣсь его составляютъ *гранатъ* и *альбитъ*.

У *Высокой Печи* обнаженія строеніемъ своихъ составныхъ частей походятъ на чудновскіе граниты; но въ нихъ ортоклазъ еще болѣе преобладаетъ надъ кварцемъ. Немного въ сторону отъ рѣки (въблизи корчемъ) выступаетъ надъ землю скала съраго гранита, мѣстами крупнозернистаго строенія и тѣснаго цвѣта, въ верхнихъ слояхъ вывѣтрившаяся, въ слѣдствіе чего, ромбоэдрическіе кристаллы ея полеваго шпата разсыпаются.

Отъ *Пятецкой Руды* обнаженія гранитовъ Тетерева (съраго видоизмѣненія) продолжаютъ до впаденія въ эту рѣку рѣчки *Глубочка* (прав. притокъ) и на этомъ пространствѣ запружаютъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ ея русло. Малыя же рѣченки: *Глубочекъ* и *Бобровка*, изобилуютъ ими.

Гранитные обнаженія этой рѣки тянутся далѣе до *Тригорскаго Монастыря* и оттуда до д. *Денешей*, гдѣ изобиліе ихъ уменьшается, обнаженія становятся незначительнѣе, гранитныя глыбы постоянно рѣдѣютъ; но отъ впаденія рѣки *Гнилопяти* въ Тетерева опять возобновляются въ прежнихъ размѣрахъ и достигаютъ самаго значительнаго объема.

У г. *Житомира*, на лѣвомъ берегу Тетерева, повыше впаденія въ него р. *Каменки*, они обнажаются на пространствѣ 1 версты тремя большими выступами, соединенными между собою разсыпанными глыбами и отломками ихъ же массъ, а также обнаженіями меньшей высоты. Эти три большіе выступа, извѣстные у окрестностныхъ жителей подъ названіями *Павликовки*, *Сокум* и *головы Чауцаго*, *) на-

*) Первый получилъ названіе отъ собственника занимаемаго имъ и прилегающаго къ нему значительнаго пространства земли

ходятся между устьемъ р. Каменки и бывшимъ хуторомъ Щенявскаго. Оригинальная фантастичность ихъ утесовъ, высота, превосходящая 20 сажень (выступъ третій), и живописность видовъ ихъ дѣлаютъ все это пространство весьма замѣчательнымъ.

Насупротивъ этихъ мѣсть, правый берегъ рѣки не меньше изобилуетъ обнаженіями, которыя тянутся вдоль рѣки гораздо дальше обнаженій лѣваго, *) а высоту не уступаютъ имъ.

Петрографическій составъ гранитовъ этихъ мѣсть совершенно подходитъ подъ вышеприведенную нами общую характеристику гранитовъ р. Тетерева—проф. Теофилактова. Впрочемъ, массы обнаженій этихъ сѣрыхъ гранитовъ прорѣзываются весьма часто (въ нижнихъ слояхъ почти на уровнѣ съ водою) довольно значительными толщами гранитовъ *тѣльныхъ* (Павликовка), а выше бывшаго хутора Щенявскаго -- и *красныхъ*. Первые весьма крупнозернистаго строенія, съ малымъ количествомъ слюды, рѣдко скученной, и представляютъ видоизмѣненіе, отличающееся красотою въ отдѣлкѣ и крѣпостію при практическомъ употребленіи; **) вторые мелкозернистаго строенія, съ малымъ количествомъ листовъ равномерно разсыянной слюды и зернами голубо-

(г. Павликовскаго), на которой устроивается отдѣльный городокъ, какъ-бы предмѣстье Житомира, населенный почти исключительно евреями. Второму названію служитъ источникомъ одна изъ мѣстныхъ легендъ; а третье произошло отъ поразительнаго сходства вершиннаго камня, самаго высокаго изъ этихъ утесовъ, съ лобною частию головы и носомъ известнаго ученаго Чацкаго.

*) До пункта, противоположнаго бывшему монастырю се-стеръ милосердія, гдѣ—прекращаются; но ниже опять видны — на „кривомъ бродѣ.“

**) Намъ не случилось еще видѣть употребленія кѣмъ—нибудь камней этого видоизмѣненія, самаго пригоднаго для этого, по своимъ свойствамъ.

ватаго кварца, послѣ отдѣлки представляютъ на красномъ фонѣ голубыя звѣздообразныя крапинки. Они весьма красивы, но необильны.

Замѣтны въ означенныхъ житомирскихъ обнаженіяхъ и значительныя выдѣленія кварца, который часто изрѣзываетъ толстыми жилами свои массы. (Случается это въ нижнихъ слояхъ, надъ самою поверхностію воды. *)

Обнаженія праваго берега, по ихъ недоступности, до сихъ поръ хорошо не изслѣдованы.

Примѣсь означенныхъ гранитовъ составляетъ обильное количество додекаэдрическихъ кристалловъ граната, а иногда и кристаллы зеленого турмалина **) въ весьма незначительномъ количествѣ.

Первымъ минераломъ изобилуютъ здѣсь (Павликовка) и *тѣльные граниты*, что составляетъ почти исключительную рѣдкость, и *пегматиты*. Только въ вывѣтрившихся пегматитахъ мы находили гранаты, въ свою очередь сильно вывѣтрившіеся. Въ обнаженіяхъ же на *кривомъ бродѣ*, кромѣ самыхъ красивыхъ кристалловъ мѣстнаго гранита, есть еще и *талкъ* въ гнейсо-гранитныхъ слояхъ, гдѣ онъ образуетъ обильныя *слодисто-талъковыя сланцы*.

Притоки р. Тетерева, какъ и сама она, обильны гранитами. Обнаженія ихъ находятся въ слѣдующихъ мѣстахъ.

По р. *Гуивѣ* (прав. притокъ) и притоку ея *Коденкѣ* во многихъ мѣстахъ видны обнаженія гранитовъ. Больше значительныя изъ нихъ на первой: у *Нехворощи*, м. *Андрушовки*, *Котельни*, между деревнями *Гардишевой* и *Лясковкой* и въ нѣкоторыхъ др. мѣстахъ, до впаденія *Коден-*

*) У сихъ обнаженій, на берегу рѣки бываютъ находимы куски кварцеватаго порфира (фельзита), занесенные сюда водою съ береговъ р. Гнилопяти, отъ Шумска, о чемъ ниже.

**) Отд. VI, см. турмалинъ; гранаты.

ки; а на этой послѣдней — у м. Кодни, невадали отъ мельницы. Въ этомъ послѣднемъ мѣстѣ ортоклазъ въ крупныхъ кристаллахъ беретъ верхъ надъ кварцемъ; слюда же, черная или чернобурая, разсыяна равномерно и въ количествѣ уступаетъ первымъ двумъ элементамъ. Мѣстами гранитъ бываетъ и мелкозернистъ. Характеристическую примѣсь его составляютъ мелкіе додекаэдрическіе кристаллы *гранита*.

По р. *Гиллопяти* (прав. притокъ) весьма обильно развиты *обнаженія гранитовъ*, выступающихъ огромными массами и подымающихся до 10 и болѣе (какъ, напр., у Шумска) сажень въ вышину, въ видѣ скалистыхъ обрывовъ и неприступныхъ утесовъ, которые живописно укращаютъ берега этой рѣки.

Обнаженіе у с. *Шумска* едва-ли не самое замѣчательное въ цѣлой области кристаллическихъ породъ, какъ по наружному (гребнеобразному) виду его гранитной массы, представляющей собою *тиль порфировыхъ скаль*, такъ и по нахожденію внутри ея, во многихъ мѣстахъ, жилъ *кварцеватыхъ порфировъ* (фельзитовъ). О камняхъ послѣдняго рода будемъ говорить ниже. *)

Петрографическая ихъ характеристика изложена г. Теофилаковымъ, при описаніи видоизмѣненія бердичевскихъ гранитовъ, къ которому они принадлежатъ. **) Замѣчательны они по связи своей съ опаловымъ гранитомъ и по мелко-разно-зернистому строенію, въ которомъ „ортоклазъ блѣловатаго или сѣроватаго цвѣта, легко вывѣтривающійся и составляющій преобладающій элементъ породы, разсыянъ въ массѣ въ формѣ прямоугольныхъ призмъ, рѣдко превышающихъ въ длину величину двухъ линій. Блестки темно-

*) См. отд. IV., фельзиты.

**) Геологія, стр. 6.

бурой или бронзоваго цвѣта слюды разсѣяны въ породѣ равномерно. Слюды меньше, чѣмъ ортоклаза; но значительно больше, чѣмъ зеренъ кварца сѣроватаго или голубоваго цвѣта.“

Изъ примѣсей въ немъ встрѣчаются двойники *альбита* и *гранатъ*.

По р. *Каменкѣ* (лѣв. притокъ), — гранитъ начинаетъ показываться отъ верховьевъ ея, сначала въ видѣ небольшихъ, но непрерывныхъ обнаженій, которыя, однако, по теченію рѣки увеличиваются, а отъ *Врангелевки* принимаютъ уже болѣе значительные размѣры. У самаго же города, при мельницѣ (что передъ Подоломъ), и подъ *Звягенцовкой* достигаютъ крайней высоты своей. Хотя проф. Теофилактовъ относитъ всѣ граниты р. Каменки къ видоизмѣненію красныхъ гранитовъ; *) но, какъ и всѣ обнаженія другихъ вышеупомянутыхъ рѣкъ, обнаженія Каменки состоятъ болѣею частію изъ сѣрыхъ гранитовъ, смѣшанныхъ съ большимъ количествомъ тѣмныхъ и красныхъ, всегда подчиненныхъ имъ. **) На этой же рѣкѣ, въ обнаженіяхъ, отда-

*) *Геологія. О кристаллическихъ породахъ*, ст. р. 10. Здѣсь такая характеристика ихъ: „красный гранитъ р. Каменки, выдающейся близъ Житомира въ р. Тетеревъ, представляетъ два видоизмѣненія — мелкозернистое и крупнозернистое. Мелкозернистое состоитъ почти единственно изъ ортоклаза и кварца; крупнозернистое же, находящееся, въ формѣ жилъ, въ мелкозернистомъ, но тѣсно съ симъ нослѣднимъ связанное, состоитъ изъ значительной величины (до 2 вершковъ и болѣе длиною) кристалловъ красного ортоклаза, голубоваго кварца и черной слюды, разсѣянной также большими кристаллами. Въ обоихъ видоизмѣненіяхъ ортоклазъ беретъ перевѣсъ надъ прочими элементами; слюды вообще очень мало, иногда же она замѣщается отчасти роговою обманкой.“

**) Житомирскіе каменотесы, для производства разныхъ работъ, въ особенности для надгробныхъ памятниковъ, добываютъ съ береговъ Каменки, или же съ прибрежной ея полосы, сѣрый мелкозернистый гранитъ, отличающійся ровностію цвѣта и удобствомъ для обработки.

ленныхъ на нѣсколько десятковъ шаговъ отъ берега, *) въ ямахъ, встрѣчается замѣчательное видоизмѣненіе гранита, въ которомъ большіе кристаллы полеваго шпата (около 2 вершковъ длины), тѣльнаго цвѣта, перемѣшаны съ такими кристаллами *сѣраго* и *стальнаго* цвѣта. Форма всѣхъ кристалловъ — большія прямоугольныя призмы. Количество кварца весьма незначительно; а относительное содержаніе и цвѣтъ слюды, въ слѣдствіе того, что обнаженія этого мѣста вывѣтрились и обратились въ глѣть, не можетъ быть положительно опредѣлено. Если будутъ открыты лучше сохранныя и не такъ вывѣтрившіяся обнаженія гранита этого видоизмѣненія, — то можно будетъ сдѣлать болѣе точныя изслѣдованія.

Въ 4-хъ верстахъ къ С. отъ Житомира, вверхъ отъ Соколовой горы, по берегамъ той же рѣки встрѣчается мелкозернистый гнейсо-гранитъ, изобилующій слюдой и оттого преобразовавшійся мѣстами въ глѣть, темнаго и даже чернаго цвѣта. **)

Вообще, о гранитахъ береговъ этой рѣки можно сказать, что они представляютъ разнообразіе въ строеніи, — нѣкоторые весьма красивы въ отдѣлкѣ и могутъ быть съ большою пользою употребляемы на разнородныя издѣлія. Примѣсь ихъ составляютъ: *гранатъ* въ обильномъ количествѣ, роговая обманка въ небольшомъ количествѣ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ — еврейскій камень. ***)

г). *Междурѣчныя обнаженія гранитовъ.* Изъ сказаннаго нами выше видно, что гранитныя обнаженія,

*) По лѣвой сторонѣ улицы, ведущей къ католическому кладбищу.

**) Eichwald: *Natur-Hist. Skizze*, стр. 5.

***) Отд. VI.

сосредоточиваясь у береговъ рѣкъ и у береговъ примыкающихъ къ нимъ яровъ и овраговъ, на ровныхъ мѣстахъ этой области скрыты подъ пластами диллувіума и аллувіума, а потому рѣдко видны и почти вовсе до сихъ поръ не замѣчены. Однако, мы можемъ указать одно изъ самыхъ значительныхъ междурѣчныхъ обнаженій гранита (видоизмѣненія краснаго) — на пространствѣ между *Иршай* и *Ушью*, въ сѣверной части Житомирскаго уѣзда, по обѣимъ сторонамъ дороги изъ м. *Горошекъ* въ с. *Краевцину*, въ особенности — на земляхъ этого послѣдняго села, по цѣлому лѣсному пространству, его окружающему. Здѣсь граниты обнаруживаются, на поверхности лѣсистой почвы, большими, округленными глыбами, разсыянными по лѣсамъ довольно густо. Иногда, они образуютъ какъ-бы каменный поле, изъ цѣльной, сплошной массы, въ нѣсколько сажень длины. По строенію своему, они болѣе подходятъ къ мелкозернистому видоизмѣненію; изобилуютъ ярко-краснымъ ортоклазомъ, имѣющимъ сильный перламутровый блескъ и сильно преобладающимъ надъ весьма незначительнымъ количествомъ содержащагося въ нихъ кварца. Слюда вообще черна, скучена и обильна. Въ почти замѣченныя глыбы сверху значительно вывѣтрившись и, заключая въ себѣ большое количество густыхъ комковъ скученной слюды, хотя красивы съ виду, но не подають большой надежды на внутреннюю крѣпость.

Къ междурѣчнымъ-же обнаженіямъ, слѣдуетъ отнести и обнаженіе д. Крошны (въ 3 верст. отъ г. Житомира), въ лѣсахъ, прилегающихъ къ ней съ южной стороны, между самою деревнею и старою почтовою дорогою изъ города въ м. Вильскъ. Граниты этого послѣдняго обнаженія принадлежатъ къ сѣрымъ. Отличаются, подобно гранитамъ

р. Каменки, ровностью цвѣта и подаютъ большія надежды на удобства въ производствѣ изъ нихъ разныхъ работъ.

ПЕГМАТИТЫ.

Изъ обзора разнородныхъ видоизмѣненій гранитовыхъ обнаженій мы видѣли, что нерѣдко въ массѣ гранитовъ выдѣляются составные элементы ихъ и образуютъ, въ слѣдствіе того, особаго рода гранитные глыбы и куски, такъ называемые *пегматиты*, въ которыхъ пластинчатый ортоклазъ перемежается съ продолговатыми прутьообразными слоями кварца, а слюды—или очень мало, или вовсе нѣтъ. Подобные *пегматиты* встрѣчаются очень часто въ гранитахъ нашей кристаллической области. Изъ видоизмѣненій ихъ въ особенности красивъ такъ называемый *графическій гранитъ* (*granite graphique*). *)

Такие камни весьма часто встрѣчаются на цѣломъ пространствѣ области. Много ихъ, весьма разнообразнаго вида, можно находить по берегамъ Тетерева и Каменки. Часто куски такихъ пегматитовъ, упомянутаго видоизмѣненія, покрыты тонкимъ слоемъ кристалловъ альбита. При ихъ разнообразіи и красотѣ, подобные куски весьма годятся для разнаго рода издѣлій. Находимые у насъ—по большей части малыхъ размѣровъ, и—потому могутъ быть употребляемы на пьедесталы для колонокъ и столовыхъ часовъ, на комнатныя украшенія небольшихъ размѣровъ, на каминные и т. п. карнизы, на прессъ-папье и многія другія подобнаго рода вещи. По нашему пренебреженію ко всякаго

*) Названіе, данное въ слѣдствіе сходства поверхности поперечнаго разрѣза ихъ кварцевыхъ прутьообразныхъ слоевъ — съ письмомъ восточныхъ народовъ.

рода мѣстнымъ минеральнымъ издѣліямъ, и этотъ весьма красивый минералъ остается безъ употребленія.

ОПАЛОВЫЙ ГРАНИТЪ.

Проф. Теофилактовъ *) подъ именемъ опаловаго гранита разумѣетъ ту самую породу, „которую профессоръ Эйхвальдъ въ своихъ сочиненіяхъ называетъ глинистымъ **) полевошпатнымъ порфиромъ.“ ***) Характеризуетъ онъ его слѣдующимъ образомъ: „Опаловый гранитъ состоитъ изъ „пеликанита (преобладающаго элемента), кварца и слоды, „замѣняемой весьма часто талькомъ. Отъ различнаго рас- „положенія этихъ элементовъ порода принимаетъ строеніе „гранитообразное (крупнозернистое, мелкозернистое), гней- „сообразное и порфириобразное. Черезъ появленіе въ опа- „ловомъ гранитѣ кристалловъ ортоклаза, замѣняющаго пе- „ликанитъ, образуются среднія породы, состоящія изъ 4-хъ „элементовъ; чрезъ совершенное же замѣщеніе пеликанита „ортоклазомъ опаловый гранитъ обращается въ нашъ съ- „рый гранитъ и именно — въ такъ называемое бердичевское „его видоизмѣненіе. Переходъ опаловаго гранита въ нор- „мальнй гранитъ совершается не черезъ разложеніе эле- „ментовъ перваго, какъ это бываетъ въ настоящихъ пор- „фирахъ, а черезъ появленіе новаго минерала. Пеликанитъ, „какъ въ нормальномъ опаловомъ гранитѣ, такъ и въ сре- „днихъ породахъ, удерживаетъ совершенно тѣже свойства. „Между нормальнымъ и опаловымъ гранитомъ находится

*) Геологія. О кристал. пор.. стр. 16.

**) Skizze, стр. 7—9.

***) Ориктогнозія, стр. 266. Геологія, стр. 270.

„то же отношеніе, какое существуетъ между мiаскитомъ, „сіенитомъ, топазовою, турмалиновою породами и нормаль- „нымъ гранитомъ. Случайною, но въ тоже время характе- „ристическою, примѣсью опаловаго гранита должно почитать „зерна граната. Ни въ одномъ изъ видоизмѣненій опало- „ваго гранита мнѣ не удалось, впрочемъ, видѣть кристал- „ловъ граната или сплошныхъ зеренъ, въ каковомъ видѣ „онъ находится въ нашихъ сѣрыхъ гранитахъ. Гранато- „вая зерна имѣютъ постоянно мелкоячейстое строеніе, и въ „ячейкахъ нерѣдко встрѣчаются зерна кварца.“

Однако, эта порода далеко еще неудовлетворительно и не точно изслѣдована и опредѣлена, такъ что объ ней нельзя многого сказать, *) тѣмъ болѣе, что въ нашей кри-

*) Приводимъ здѣсь слова г. Теофилактова относительно этого предмета (16—17 стр. сочиненія о кристаллическихъ породахъ).

„По мнѣнію проф. Эйхвальда, основаніе порфира составляетъ видоизмѣненіе сплошнаго ортоклаза, названное имъ(?)*) пеликанитомъ (ориктогнозія... стр. 266). Минераль былъ названъ пеликанитомъ, сколько мнѣ извѣстно, въ честь знаменитаго нашего медика Пеликана. Проф. Эйхвальдъ описываетъ минераль такимъ образомъ: „пеликанитъ есть плотный полевой шпатъ, изломъ имѣетъ ровный, переходящій въ раковистый; цвѣтъ бѣлый, желтый, красноватый; болѣе тусклъ, но иногда слабо блестящъ; встрѣчающійся въ томъ же кускѣ и землистымъ чрезъ разрушеніе плотнаго...“ следовательно, въ прочихъ свойствахъ пеликанитъ сходенъ совершенно съ плотнымъ полевымъ шпатомъ. Сознаюсь, что о пеликанитѣ мнѣ извѣстно только то, что мною приведено; можетъ быть, минераль описанъ гдѣ нибудь съ большею подробностію? Кромѣ образцовъ породы, въ которой встрѣчается пеликанитъ, собранныхъ мною, въ минералогическомъ кабинетѣ хранятся образцы, этикированные самимъ проф. Эйхвальдомъ; по этому, не можетъ быть сомнѣнія, что для изслѣдованія я имѣлъ именно тотъ минераль, который названъ былъ пеликанитомъ. Минераль этотъ имѣетъ чрезвычайно большое сходство, по виду, съ алумокальцитомъ. Онъ представляетъ сплошную, аморфную, плотную массу, безъ всякаго слѣда спайности, встрѣчается иногда и землистымъ; изломъ широ-

*) Не имь, а Яковичкимъ, открывшимъ этотъ минераль.—(Авт.)

сталлической области не много мѣстъ, обладающихъ ею. Мы можемъ указать только на одно мѣсто, именно — на обнаженіе р. Гнилопяти, у с. Шумска, гдѣ въ гранитахъ большой гребнеобразной скалы, вблизи Яра, находятся слои, бродные съ этой породой скаль.

О предметъ этомъ, не представляющемъ ничего важнаго для практическаго примѣненія, мы болѣе не распространяемся.

кораконистый, отъ мелко до глубоководистаго; занозистаго излома, характеризующаго плотныя отличія ортоклаза, ни на одномъ образцѣ минерала я не видѣлъ; острымъ краемъ осколковъ рѣжетъ сильно стекло, плавиковый шпатель, при чемъ постоянно отдѣляются отъ него съ трескомъ небольшіе осколки, но самъ чертится известковымъ шпатомъ; хрупкость значительная, но меньше, чѣмъ въ алумокальцитѣ; относительный вѣсъ=2, 1—2, 2; цвѣтъ, господствующій, молочно бѣлый, весьма рѣдко желтоватый или красноватый; блеску почти вовсе не имѣетъ; на краяхъ просвѣчиваетъ; сильно липнегъ къ языку; въ колбѣ даетъ воду; предъ паяльною трубкою растрѣскивается, вовсе не плавится, даже на весьма тонкихъ краяхъ, съ содою растворяется весьма мало, фосфорная соль не дѣйствуетъ, въ соляной кислотѣ мало, въ растворѣ же ѣдкаго кали растворяется болѣе половины минерала. Въ составѣ содержитъ: кремнезема до 0,73 глинозема до 0,18, замѣтные слѣды извести, магнезій и воды до 0,09. Минераль имѣетъ, слѣдовательно, большое сходство съ полуопаломъ, отличаясь отъ него, почти единственно, значительнымъ содержаніемъ глинозема и отсутствіемъ блеска. Что же касается до его твердости, то она весьма значительна, ибо на плавиковомъ шпатель онъ оставляетъ весьма замѣтную черту; отъ недообразованія массы, но никакъ не отъ разрушенія ея, зависитъ столь слабое сцѣпленіе частицъ минерала, съ чѣмъ въ связи находится отсутствіе блеска и сильное прилипаніе къ языку. До болѣе точныхъ и въ большемъ числѣ произведенныхъ разложеній я позволяю себѣ удержать для минерала названіе пеликанита, данное проф. Эйхвальдомъ, но отношу его не къ ортоклазу, а къ опалу; почему и породу, въ когорой пеликанитъ встрѣчается, я называю опаловою породою. По своимъ свойствамъ, она есть особое видоизмѣненіе гранита и ни подъ какимъ видомъ не можетъ быть названа порфиромъ. (Г. Андржеевскій ту же породу назвалъ *Leucophyre* (Bullet. p. 199).“

IV.

Жильные каменные породы кристаллической области: розовые кварциты; гипериты (Слипчинцы и Каменный Бродъ, Горошки, Кропивна, Львовщина); фельзиты (кварцеватый порфиръ); о кварцефельдипатовыхъ жилахъ, и базальтовыхъ породахъ.

Окончивъ въ предыдущемъ отдѣлѣ обзоръ гранитныхъ скалъ, составляющихъ массу кристаллической области нашей губерніи, переходимъ теперь къ жильнымъ каменнымъ породамъ, содержимымъ этой гранитной массой и составляющимъ, какъ по количеству своему, такъ и въ особенности, по достоинству и рѣдкости, весьма важный и драгоценный предметъ въ ряду ископаемыхъ продуктовъ нашей мѣстности. Потому, предметомъ настоящаго отдѣла будутъ: *розовые кварциты, гипериты, фельзиты, кварцефельдипатовыя и базальтовыя* породы. Обозрѣніе ихъ должно, безъ сомнѣнія, остаться не безъ интереса для мѣстныхъ жителей. Въ исчисленныхъ жильныхъ скалахъ губернія наша владѣетъ родами камней, единственныхъ или въ Европѣ, или

даже на цѣломъ нашемъ полушаріи. Изъ нихъ гипериты извѣстны на цѣломъ земномъ шарѣ — только въ Америкѣ, на противоположномъ полушаріи, и у насъ. Розовые кварциты, едва-ли по настоящее время были открыты въ такомъ видѣ, такого дивнаго строенія обнаженій своихъ и такой плитообразной формы, такого цвѣта, при условіяхъ такой удобопримѣнимости къ употребленію, — какъ у насъ. По крайней мѣрѣ, мнѣ — это неизвѣстно. Нѣтъ сомнѣнія, что мѣстность, обладающая въ значительномъ количествѣ подобными продуктами, можетъ стать въ ряду странъ цѣлой Европы, первенствующихъ по богатству ископаемаго царства. Умѣнье воспользоваться этимъ мѣстнымъ богатствомъ будетъ имѣть широкое вліяніе на экономическій бытъ страны. Въ настоящія времена, въ слѣдствіе соціальныхъ преобразованій, измѣненія взаимныхъ отношеній между членами общества и измѣненія значенія личнаго труда, — необходимы новыя поприща для дѣятельности поземельныхъ собственниковъ; экономическое стремленіе страны, безъ сомнѣнія, должно принять свѣжія формы, создать себѣ новую, болѣе разнообразную арену труда; направленіе экономической дѣятельности должно измѣниться. Предпримчивость и умѣнье воспользоваться всякимъ продуктомъ могутъ быть единственною порукой будущаго благосостоянія мѣстности. Исключительное занятіе земледѣіемъ перестаетъ уже быть средствомъ къ полному удовлетворенію нашихъ потребностей и нуждъ. Мы чувствуемъ уже необходимость обращать вниманіе не на одну растительную производительность нашего куска земли, но и на всѣ тѣ продукты, которыми онъ обладаетъ внутри себя. Такимъ образомъ, цѣнные минералы и ископаемые продукты населенной нами земли съ каждымъ днемъ становятся для насъ предметомъ все большей и большей важности. Обладаніе же исчисленными иско-

паемыми рѣдкостями служить надежнымъ залогомъ успѣшнаго развитія въ будущемъ промышленныхъ и хозяйственныхъ предпріятій въ нашей губерніи.

Къ сожалѣнію, мы должны высказать, что или полезность этихъ продуктовъ, или практическая пригодность ихъ—у насъ еще не поняты. Польза, которая произошла бы отъ обработки этихъ матеріаловъ не признана до того, что въ настоящее время недостаетъ даже необходимыхъ данныхъ и достаточныхъ изслѣдованій— для полнаго и многосторонняго ихъ описанія. Въ ученыхъ трудахъ по части геологическаго изслѣдованія имперіи заключаются, относительно нашей мѣстности, самыя скудныя свѣдѣнія о ея ископаемыхъ продуктахъ, составляющихъ предметъ настоящаго отдѣла, или же нѣтъ никакихъ свѣдѣній. Гипериты (лабрадоръ) во время изслѣдованій Мурчисона были вовсе неизвѣстны, а въ 1851 г., при составленіи описанія кристаллическихъ породъ г. Теофилаковымъ, едва попались первые слѣды ихъ, давшіе далеко неполное понятіе о всей важности ихъ. Розовые кварциты оставались вовсе неизвѣстными, не смотря на то, что уже въ глубокой древности были они употребляемы, какъ полезный и красивый строительный матеріалъ. Остатки древнихъ построекъ, — какъ, напр., церкви св. Василія въ Овручѣ и Золотыхъ воротъ, въ Кіевѣ, — свидѣтельствуютъ объ употребленіи этого матеріала въ дѣло, какъ и объ умньѣ цѣнить достоинства его, потому что продуктъ этотъ привозимъ былъ для построекъ изъ — далека. *) Затѣмъ, о существованіи у насъ кварцеватыхъ порфировъ (фельзитовъ) находимъ весьма неточный и малозначительный намекъ у Эйхвальда. Вообще же го-

*) Для кіевскихъ Золотыхъ воротъ этотъ камень могъ быть доставляемъ только изъ Овручскаго уѣзда.

вора, всѣ важнѣйшія каменные породы нашей губерніи избѣжали до настоящаго времени болѣе или менѣе многостороннихъ и аналитическихъ изслѣдованій. Такой недостатокъ источниковъ мы старались, по возможности, замѣнить собственными наблюденіями на мѣстѣ и представляемъ здѣсь описаніе означенныхъ выше породъ въ такой мѣрѣ, насколько успѣли осмотрѣть и изслѣдовать ихъ.

А. РОЗОВЫЕ КВАРЦИТЫ.

Розовыми кварцитами мы называемъ въ нашей губерніи породу камней, *) имѣющихъ слѣдующія физическія свойства: господствующій цвѣтъ *розовый*. — мѣстами *красно-розовый* и *блѣдно-розовый*, а иногда *красно-тѣльный* и *порфиристый*, весьма рѣдко приближающійся къ цвѣту *кирпича*; но и въ послѣднихъ трехъ случаяхъ въ немъ преобладаетъ свойственный ему характеръ розоваго цвѣта. Строенія онъ самаго мелкозернистаго, самаго плотнаго и крѣпкаго. Изломъ его занозистый, плоско-раковистый, почти ровный, но шероховатый, съ матово-стекловатымъ блескомъ, происходящимъ отъ смѣси стекловатаго блеска — излома густыхъ, весьма мелкихъ зеренъ кварца съ тусклымъ, почти матовымъ блескомъ излома его лѣпища. Поверхность излома представляетъ сплошную массу самаго плотнаго состава, съ едва примѣтными для простаго глаза, и то — не во многихъ мѣстахъ, мелкими зернами кварца, и не имѣетъ никакихъ слѣдовъ слоистости, какая обнаруживается въ цѣлой массѣ поверхности самаго обнаженія. Слюды вовсе нѣтъ, или же она не обнаруживается:

*) См. статью нашу: *Норинская каменоломня*, въ Волын. губ. ведомостяхъ за 1865 г., № 32, часть неоф., стр. 215—216.

а лѣпище кварцевыхъ зеренъ составляетъ необильная масса розоваго цвѣта, полевошпатнаго (собственно ортоклазнаго) свойства, отъ которой зависитъ цвѣтъ самаго камня. Мѣстами замѣчаются рѣдкія и необильныя зернышка свѣтлоглубоватаго прозрачнаго кварца, имѣющія видъ округленныхъ хальцедоновыхъ крапинокъ; но они въ кускахъ необдѣланныхъ едва замѣтны, а только послѣ хорошей полировки камня, становятся видными и немало способствуютъ красотѣ обдѣланной поверхности.

Послѣ отдѣлки, камень этотъ принимаетъ удивительно красивый видъ. По плотности своей, онъ способенъ принимать самую изящную и нѣжную полировку. Цвѣтъ его массы весьма нѣженъ и оригиналенъ. Совершенное отсутствіе всякихъ трещинъ, скважинъ и шероховатостей дѣлаетъ его пригоднымъ для выдѣлки предметовъ изящества, даже въ большихъ размѣрахъ, — какъ напр., статуй, пѣдесталовъ и т. п. Точный анализъ этого камня еще не былъ произведенъ; а потому, только изъ физическихъ его свойствъ, узнается его составъ изъ весьма мелкихъ, часто едва примѣтныхъ для простаго глаза зеренъ кварца, соединенныхъ лѣпищемъ полевошпатнаго свойства, отъ чего и происходитъ такая плотность массы. По тѣмъ же физическимъ свойствамъ и по условіямъ плитообразности въ строеніи видѣннаго нами обнаженія, мы относимъ его къ породѣ преобразованныхъ скалъ; но, по недостаточности произведенныхъ до настоящаго времени наблюдений, *) ни самый процессъ его образованія, ни причины и относительное время этого явленія точно опредѣлены и объяснены быть не могутъ.

*) Они могутъ быть въ надлежащей мѣрѣ сдѣланы только послѣ открытія еще другихъ обнаженій въ разныхъ мѣстахъ занимаемаго камнемъ пространства.

Камень этотъ находится въ сѣверной половинѣ Овручскаго уѣзда, на пространствѣ между м. Словечномъ и г. Овручемъ. По свѣденіямъ, не весьма, впрочемъ, достовернымъ, онъ простирается на сѣверъ—до предѣловъ Минской губерніи, и видѣнъ по дорогѣ изъ г. Овруча въ г. Мозырь и въ другихъ мѣстахъ этого пространства. На сколько вѣрны эти свѣденія, и насколько дѣйствительна тождественность видѣнныхъ въ тѣхъ мѣстахъ камней съ описываемою нами породою, — мы ничего положительнаго сказать не можемъ. *) Не подлежитъ, однако, сомнѣнію, что весьма большое пространство окрестностей м. Норинска, с. Збранекъ и прилегающихъ къ нимъ мѣстностей содержитъ въ себѣ неисчерпаемое количество этого рѣдкаго и драгоценнаго продукта, скрытое подѣ диллювіальными и аллювіальными толщами почвы. Обнаруживается онъ тамъ по оврагамъ, водопромоинамъ весеннихъ потоковъ, трещинамъ, обрывамъ и долинамъ, обнажая концы своихъ глыбъ изъ—подѣ верхнихъ пластовъ почвенныхъ наслоеній. Изъ болѣе значительныхъ обнаженій этого камня извѣстно мнѣ по настоящее время только одно — въ окрестностяхъ с. Збранекъ **) Оно лежитъ невдали отъ м. Норинска и с. Збранекъ, на землѣ, принадлежащей крестьянамъ села, по направлению къ СВ. отъ мѣстечка и къ СЗ, отъ села, на разстояніи 6—7 верстъ отъ перваго изъ нихъ и, приблизительно, около одной версты отъ околицы послѣдняго. Мѣсто обнаженія въ одномъ изъ овраговъ, облегающихъ

*) Очень часто наружное, нерѣдко и весьма малое, сходство въ цвѣтъ или формѣ глыбъ бываетъ причиною принятія людьми, не вникающими ближе въ дѣло, одной породы за другую.

**) Оно было нами описано въ упомянутой статьѣ Вол. губ. вѣдомостей, № 32, подѣ приведеннымъ заглавіемъ: *Норинская каменоломня.*

с. Збраньки съ Западной и сѣверной его стороны, въ урочищѣ, прозванномъ мѣстными жителями Дехтярнею, лежитъ въ глубинѣ оврага (яра), имѣющаго отъ 8—9, а мѣстами и больше, сажень глубины, по отвѣсному направленію отъ поверхности окружающей его холмистой почвы, составляя собою дно и основныя части стѣнь этого оврага. Все пространство обнаженія, проходящаго лентообразно по дну оврага, тянется на одну версту въ длину отъ В. къ З. и отъ 5—7 сажень въ ширину. Середину обнаженія образуетъ пересѣченіе двухъ овраговъ, почти подъ прямымъ угломъ:— одного, идущаго отъ В. къ З., съ другимъ, имѣющимъ направленіе отъ С. къ Ю. и прекращающимся въ точкѣ встрѣчи съ первымъ,—такъ что линіи, проведенныя по главнымъ направленіямъ этихъ двухъ овраговъ, составятъ два прямые смежные угла.

Достоинъ вниманія видъ поверхности этого обнаженія. Представляетъ оно собою обильную массу кварцитовыхъ плитъ, лежащихъ одна на другой въ удивительномъ систематическомъ порядкѣ; каждая плита имѣетъ почти правильную геометрическую форму, преимущественно параллелограма, а мѣстами квадрата, толщиною отъ одного вершка до четверти и болѣе аршина, длиною до $2\frac{1}{2}$ и болѣе аршинъ. Судя по разрывамъ, отдѣляющимъ эти плиты и виднѣющимся изъ обрывовъ, слѣдуетъ предполагать, что, при работкѣ ломки, могутъ быть добываемы довольно длинныя плиты. Расположеніе плитъ обильнѣе всего по самому дну оврага и по лѣвую его сторону, въ направленіи отъ З. къ В.; тамъ онѣ подымаются отъ 3 до 4 сажень въ вышину, а затѣмъ покрываются диллювіальнымъ пластомъ, толщиною въ нѣсколько сажень. Издали стѣна эта имѣетъ подобіе искусственной стѣны, по причинѣ чрезвычайнаго сходства и правильности ея плитъ. Самыя большія плиты нагромож-

дены въ серединѣ обнаженія, т. е. въ мѣстѣ встрѣчи обоихъ овраговъ; а къ востоку отъ этого мѣста величина ихъ постепенно уменьшается и, въ концѣ обнаженія этой стороны, доходить до величины обыкновенныхъ строительныхъ кирпичей. Конецъ обнаженія представляетъ отвѣсную стѣну, величиною, формою и цвѣтомъ плитокъ похожую на искусственную. Всѣ стѣнки плитъ отличаются ровною и гладкою поверхностію, какъ — бы нарочно отдѣланною, — и весьма рѣдко плоскости эти бываютъ не совсѣмъ гладки; во всякомъ случаѣ, онѣ требуютъ очень немного искусственной отдѣлки или поправки въ примѣненіи къ практическому ихъ употребленію.

На правой сторонѣ оврага диллувиальные пласты простираются гораздо глубже; а потому, обнаженіе камня здѣсь скуднѣе, — и только можно надѣяться, что полная разработка ломки обнаружитъ изобиліе его и здѣсь. Основываясь, впрочемъ, на обнаруживаніи камня по всей длинѣ оврага, по днамъ и бокамъ другихъ, прилегающихъ къ нему овраговъ, нельзя сомнѣваться, что и эта сторона его заключаетъ въ себѣ большое количество камня.

Изъ сдѣланнаго описанія этого обнаженія можемъ усмотрѣть рѣдкую удобопримѣнимость его камней въ практическомъ употребленіи. Плитобразная форма глыбъ — дѣлаетъ камень весьма пригоднымъ для практическаго употребленія. Какъ бы ни драгоцененъ былъ этотъ продуктъ, но, при иномъ строеніи его, встрѣтились бы необыкновенныя затрудненія въ его отдѣлкѣ, въ слѣдствіе чрезвычайной его крѣпости, въ особенности — подъ *грубымъ* инструментомъ, *) а это

*) Передъ шлифовкой пескомъ и полировкой каменныхъ издѣлій, они обдѣлываются первоначально кирками и насѣчками. — По отзывамъ каменотесовъ, обдѣлывавшихъ наши образчики, розовый кварцитъ труднѣе всего подвергается дѣйствию этихъ послѣ-

обстоятельство имѣло бы большое вліяніе на цѣнность выдѣланныхъ предметовъ. Въ настоящемъ же случаѣ главныя затрудненія его отдѣлки устраняются. Каждая плита этого камня совершенно ровна, гладка и правильна, — такъ что на издѣлія, не требующія полировки, можетъ идти безъ всякой искусственной поправки или же послѣ весьма незначительной. Плиты, прославившаяся затвердѣвшею свѣтлорозовою нѣжною иловкою, состоящею изъ смѣси тамошней желтой глины съ крохами самыхъ кварцитовъ, отдѣляются одна отъ другой очень легко, въ слѣдствіе чего нѣтъ никакихъ затрудненій въ ломкѣ камня.

Употребленіе камня на издѣлія можетъ быть весьма обширно. Уже въ необдѣланномъ видѣ онъ можетъ быть употребляемъ на плиты для выстилки половъ, наружные цоколи къ фундаментамъ зданій, на выкладку тротуаровъ, на лѣстницы, перила и на всякія прочныя постройки; кромѣ того, на надгробные памятники и разныя архитектурныя украшенія, какъ, напр., карнизы, каминные орнаменты, колонны, пилястры, пьедесталы, а также и на статуи. Въ малыхъ размѣрахъ выходятъ изъ него прекрасные преспапье, урны и другіе подобные предметы.

Среди нагроможденій описанныхъ кварцитовъ, между водяными наносами мелкихъ кварцитовыхъ же камешковъ, встрѣчаются по дну оврага небольшіе отломки красной желѣзистой яшмы, какъ видно оторванные и нанесенные водою изъ мѣстъ, лежащихъ выше.

Остается желать, чтобы мѣстная промышленность обратила вниманіе на этотъ полезный продуктъ и примѣнила его къ удовлетворенію практическихъ потребностей. Въ ука-

днихъ, грубыхъ инструментовъ; подъ пескомъ же и наждакомъ обдѣлка идетъ весьма успешно,

занной нами статьѣ нашей: *Норинская Каменоломня*, мы обратили вниманіе на нѣкоторыя неудобства вывозки этого камня изъ оврага и предложили нашъ планъ облегченія этой трудности.

Б. ГИПЕРИТЫ.

Камни, относящіеся къ породѣ гиперитовыхъ скаль, общеизвѣстны въ нашей губерніи подѣ именемъ *лабрадора*, — названіе, данное по поводу того, что въ нихъ заключается весьма большое количество этого минерала (лабрадоръ; *labradorite*, — В.; *labrador, maulite, silicite*, — R.). *) Но это названіе не соответствуетъ породѣ означенныхъ скаль. **) Профессоръ Теофилактовъ называетъ эту породу *гиперстенигомъ*. ***) Г. Сегетъ, впервые описавшій ее, назвалъ ее *сиенигомъ*; ****) а въ анализѣ камня называлъ *лабра-*

*) По Бедану (F. S. Beudant), минераль этотъ легко поддается дѣйствию кислотъ, а составляя основную примѣсь базальтовъ и лавъ—передаетъ и имъ тоже свойство. Химическій составъ его слѣдующій: $3 \text{ Al Si} + \text{Ca Si}^3$, съ примѣсью небольшого количества соды и потассія. *G. Rose* опредѣляетъ его такъ: $(3 \text{ Ca} + \text{Na}) \text{ Si} + \text{Al Si}$. *Waltershausen*, анализируя минераль этотъ съ полуострова Лабрадора, что въ Америкѣ, получилъ такой результатъ: Si 53.75 Al 27.06 Fe 0.99 Ca 9.58 Na 1.25 K 7.53 Mg 0.47 воды 0.62. Передъ паяльной трубкой онъ плавится легче олигоклаза; а истертый въ порошокъ, поддается дѣйствию сольной кислоты.

**) Ежели въ составъ *сиенита*, въ которомъ лабрадоръ, въ видѣ примѣси, замѣняетъ собою *ортозь*, входитъ, въ замѣнъ амфиболя, *гиперстенъ*; то скала такого образованія получаетъ названіе *гиперитовой* скалы (Beudant).

***) Ест. Ист. Кіевск. Учебн. Окр. *Геологія, о кристаллич. породахъ*, стр. 22 и 23.

****) *Bullet. Scientifique de l'Academie de S. Petersbourg*, T. VII. № 3.

дору свѣтлозеленымъ *ортоклазомъ*. Мы же понимаемъ эту породу въ значеніи сіенитородныхъ скалъ, преобразованныхъ изобильною примѣсью кристалловъ лабрадора и гиперстена въ гипериты. Содержать онѣ еще въ себѣ примѣсь *апатита*, *слюда*, *железные колчеданъ*, *титанистое желѣзо* и прозрачный *кварцъ*. Открытіе мѣсторожденія этой породы камней принадлежитъ кievскому врачу, г. Ширмеру. Открыты они были первоначально въ Радомысльскомъ (на границѣ съ Волынской губерні.) уездѣ, по небольшой рѣчкѣ Быстрiевкѣ, близъ Каменнаго Брода *) и д. Слипчинець (уже въ предѣлахъ Волынск. губ.). Въ настоящее время открытіе гиперитовыхъ скалъ въ предѣлахъ нашей губерніи сдѣлало значительный успѣхъ. Спусти нѣсколько лѣтъ послѣ перваго открытія ихъ на р. Быстрiевкѣ, житомирскій медикъ, г. Галли замѣгилъ землевладѣльцу м. Горошекъ, **) что обильныя обнаженія скалъ этого мѣстечка состоятъ изъ той же породы камня.

Обнаженія гиперитовъ м. Горошекъ неисчерпаемы. Кроме того, та же порода обнаруживается въ с. Кропивнѣ, нѣсколько сѣвернѣе м. Горошекъ, и въ с. Лѣсовщинѣ. Въ последнемъ мѣстѣ гипериты составляютъ особое видоизмѣненіе.

Характеристика этихъ скалъ, по аналитическому описанію ихъ проф. Теофилактова, есть слѣдующая. ***), „Существенными частями, ****) элементами, почитаются: лабрадоръ и гиперстень. Кристаллы и зерна лабрадора въ

*) См. Геогн. карту.

**) Лежащаго на разстояніи 45 верстъ отъ г. Житомира, къ сѣверу отъ него.

***) Ест. Ист. и т. д.—Геологія, стр. 23.

****) Въ гиперитѣ.

„обоихъ видоизмѣненіяхъ составляютъ главнѣйшій, преоб-
„ладающій элементъ породы. Величина ихъ отъ нѣсколь-
„кихъ линій доходитъ до 5 дюймовъ, по длинѣ главной оси.
„Простые кристаллы весьма мелки и рѣдко встрѣчаются;
„двойники же, съ ихъ характеристическими струйками на
„главной спайности, принадлежатъ къ обыкновенной формѣ,
„которую принимаетъ нашъ лабрадоръ. Кромѣ альбито-
„образнаго сростанія кристалловъ, встрѣчаются сростанія
„двухъ, трехъ двойниковъ лабрадора, по закону сростанія
„карлсбадскихъ двойниковъ ортоклаза. Зернами различной
„величины лабрадоръ чаще встрѣчается въ порфириобраз-
„номъ гиперстениѣ. Цвѣтъ кристалловъ темносѣрый, почти
„черный, или свѣтло-зеленый; зеренъ же — свѣтло-сѣрый или
„сѣровато-бѣлый. Грань **М** въ кристаллахъ представляетъ
„весьма красивую игру цвѣтовъ: зеленаго, голубаго, желтаго и
„краснаго. Первые два цвѣта преобладаютъ надъ послѣдними;
„изъ нихъ зеленый занимаетъ преимущественно середину
„грани, перемежаясь, впрочемъ, съ полосками голубаго цвѣ-
„та. Желтый цвѣтъ находится, особенно, между зеленаго
„цвѣта полосками. Красный цвѣтъ весьма рѣдко замѣтенъ.
„Но особенно примѣчательно расположеніе сихъ цвѣтовъ
„полосками, различной ширины, параллельно сторонамъ шес-
„тиугольника, образуемаго ребрами пересѣченія грани **М** съ
„границами вертикальной призмы и двумя (переднею и заднею)
„вершинными косвенными гранями. Кристаллы и зерна ги-
„перстена находятся въ нашемъ гиперстениѣ въ весьма
„незначительномъ количествѣ. Цвѣтъ ихъ преимущественно
„темно бурый, на спайности имѣютъ сильный перламутровый
„блескъ, подходящій къ металлическому. Кристаллы гипер-
„стена весьма часто встрѣчаются сросшимися съ кристал-
„лами лабрадора. Кромѣ сихъ существенныхъ частей, ги-
„перстениѣ р. Быстрѣвки содержитъ: продолговатые кри-

„сталы апатита, блески черного и бронзоваго цвѣта слюды, „зерна титанистаго желѣза, желѣзнаго колчедана и кварца.“

Кромѣ того, профессоръ раздѣляетъ эту породу скаль, по ихъ строенію, на два видоизмѣненія: *порфириобразное* (мелкозернистое) и *гранитообразное* (крупнозернистое), — при чемъ замѣчаетъ: *) „Оба видоизмѣненія не составляютъ, „впрочемъ, двухъ отдѣльныхъ этажей: верхняго и нижняго, „какъ думаетъ г. Сегетъ, но соприкасаются въ горизонталь- „номъ направленіи, и вѣроятно, одно постепенно переходитъ „въ другое.“ Это послѣднее предположеніе профессора весьма справедливо и оправдывается вполне наблюденіями надъ обнаженіями гиперитовъ въ м. Горошкахъ, гдѣ они часто открыты на значительную высоту. Постепенный переходъ этотъ замѣчается въ нихъ весьма часто; но именно эта постепенность преобразования, на довольно значительныхъ протяженіяхъ, производитъ гораздо больше разнообразныхъ видоизмѣненій породы, — такъ что классификація ея на порфириобразныя и гранитообразныя видоизмѣненія становится недостаточною. Кромѣ гранитообразныхъ и порфириобразныхъ видоизмѣненій, попадающихся часто большими глыбами и толщами, встрѣчаются иногда куски, представляющіе на темномъ мозаиковомъ фонѣ жилковатые извилистые слои темнозеленаго и мутно-зеленаго цвѣта, переходящаго внезапно въ изумрудный. Тогда гиперитъ похожъ отчасти на мраморъ; но превосходитъ этотъ послѣдній разнообразіемъ и богатствомъ цвѣтовъ. Такого строенія онъ въ Каменномъ Бродѣ (на границѣ кіевской губ. съ Волынской, въ предѣлахъ первой) и въ Слипчинцахъ (въ предѣлахъ Волынской губ.); но тамъ онъ однообразенъ и въ послѣднемъ изъ этихъ мѣстъ скуденъ по количеству. Гораздо больше раз-

*) Тамъ же, стр. 22—23.

нообразія въ кускахъ, добываемыхъ въ м. Горошкахъ. Здѣсь онъ часто похожъ на извѣстный по красотѣ и весьма рѣдкій зеленый серпентинъ (змѣвикъ). Кристаллы лабрадора въ немъ расположены довольно густо; а все строеніе весьма изящно и отличается нѣжностію цвѣга и его узорѣвъ. Такіе экземпляры горошковскаго лабрадора, уже отполированные, мы считаемъ лучшими.

Обнаженія гиперитовыхъ скалъ, по количеству и добротности камня, заслуживаютъ особеннаго вниманія въ слѣдующихъ мѣстахъ.

Въ м. *Горошкахъ* — на р. Иршѣ, гдѣ они тянутся на четыре версты, по обѣимъ сторонамъ этой рѣки, съ весьма малыми перерывами. Огромныя толщи этого камня возвышаются, въ громадныхъ цѣльныхъ массахъ, часто въ нѣсколько сажень длины и нѣсколько сажень высоты надъ поверхностію воды. Начало обнаженія находится немного выше самага мѣстечка; но тамъ, при изобиліи желѣзной руды, глыбы, отъ дѣйствія кислотъ, совершенно разрушены и можетъ быть, только на значительной глубинѣ окажутся годными къ употребленію. Хорошія же массы начинаются на прибрежныхъ мѣстахъ, лежащихъ насупротивъ помѣщичьяго дома, и вдоль по теченію рѣки становятся все лучше, такъ что иногда самыя верхніе тамошніе слои мало уступаютъ слоямъ каменобродскаго, уже разработаннаго логовища. На уровнѣ съ водою они уже очень красивы.

Обнаженія этихъ скалъ въ многоразличныхъ и разнообразныхъ видоизмѣненіяхъ, простираются до с. Горошечки, по теченію рѣки, и оканчиваются на границѣ горшковскихъ земель. *)

*) О нѣкоторыхъ еще наблюденіяхъ нашихъ надъ обнаженіями гиперитовъ этого мѣста, будетъ нами сказано ниже, при раз-

Въ с. *Слипчинцахъ* обнаженія гиперитовъ, сравнительно съ горошковскими, малозначительны; въ строеніи камня схожи съ этими послѣдними, но однообразны, по большей части — мелкозернисты. Онѣ скрыты подъ наносами и, потому, представляютъ неудобства для болѣе обширныхъ наблюдений. Составъ ихъ сходствуетъ съ каменнородскимъ (по ту сторону границы), описаннымъ г. Теофилаковымъ.

Въ с. *Кривинь* я видѣлъ обнаженія, гиперитовъ по обѣимъ сторонамъ протекающей въ этомъ селѣ рѣчки у моста по дорогѣ изъ этого села въ с. Краевщину. Строенія они мелкозернистаго. Глыбы, видѣнныя мною, были нѣсколько вывѣтрѣвшіяся. Количество обнаруженнаго камня необильно и требуетъ изслѣдованій.

Въ с. *Лѣсовщинь* обнаженій на поверхности земли уже нѣтъ:— порода покрыта почвеннымъ наслоеніемъ, часто весьма тонкимъ, въ четверть аршина и менѣе. Иногда, впрочемъ, верхушками глыбъ обнажается въ уровень съ поверхностью земли. Добываются и находятся въ изобиліи лѣсовщинскіе гипериты въ лѣсистой мѣстности урочища *Ставиской Рѣчки*, отстоящаго версты на три отъ Ушомирской границы и настолько же отъ села, къ западу отъ него. По составу своему, они представляютъ особенное видоизмѣненіе, рѣзко отличающееся отъ состава горошковскихъ, каменнородскихъ и слипчинскихъ нормальныхъ гиперитовъ. Въ нихъ гиперстенъ, а въ особенности лабрадоръ, сильно

смотрѣннн взаимныхъ отношеній гиперитовъ къ другимъ кристаллическимъ породамъ. (Отд. V).

уступает переполняющему массу сѣроватому кварцу, составляющему существенный и основной элементъ скалы. Притомъ, лабрадоръ (по крайней мѣрѣ, въ верхнихъ толщахъ, изъ которыхъ мы брали образчики) находится не въ кристаллахъ, а представляется какъ-бы разлитымъ изрѣдка въ массу кварца—или насытившимъ его своимъ составомъ. Апатитъ, титанистое желѣзо и желѣзный колчеданъ вовсе не замѣчаются; а черная слюда (мика) весьма изрѣдка рассыпана мелкими листиками, въ незначительномъ количествѣ и равномерно.

Отличительное свойство гиперитовъ Лѣсовщины—чрезвычайная крѣпость ихъ, зависящая отъ преобладанія надъ всѣми другими составными частями кварца, въ видѣ аморфной массы. Наружный видъ гиперитовыхъ кусковъ не имѣетъ никакого сходства ни въ цвѣтѣ, ни въ строеніи съ описанными выше гиперитами. Вѣроятно, причиною такого рѣзкаго видоизмѣненія было вліяніе на лѣсовщинскіе гипериты, еще во времена ихъ вторженія, сосѣдственныхъ съ ними на сѣверовостокъ сѣрыхъ гранитовъ; потому за Лѣсовщиной гиперитовъ уже вовсе нѣтъ, а начинается пространство сѣраго гранита. При всемъ томъ, камень села Лѣсовщины весьма рѣдкой оригинальной красоты; послѣ отдѣлки представляетъ жилкообразную и мозаиковатую поверхность сѣроватаго цвѣта, оразноображенную черными пятнами дымчатаго кварца и темносиними лабрадора.

Употребленіе этого камня можетъ быть такое же, какъ и другихъ, описанныхъ выше видоизмѣненій гиперитовъ:—на выдѣлку разныхъ комнатныхъ и вообще архитектурныхъ украшеній, колоннъ, урнъ, великолѣпныхъ столовъ, надгробныхъ памятниковъ и множества другихъ предметовъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ предметы, выдѣланные изъ лѣ-

совщинскаго гиперита, будутъ превосходить крѣпостью, издѣлія изъ другихъ гиперитовъ.

Распространеніе издѣлій изъ описываемаго рода камней у насъ идетъ очень медленно. Изъ всѣхъ указанныхъ мѣстъ обнаженій, одно только каменнобродское хранилище, благодаря неусыпнымъ стараніямъ собственника его, *) разработано по возможности. Изъ него вывозятъ гиперитъ въ г. Москву, для украшенія строящагося тамъ храма Христа Спасителя. Вывозка производится въ значительномъ размѣрѣ: а самый камень удивляетъ красотою своею не только мѣстныхъ, но и заграничныхъ посѣтителей. Изъ камня того же логовица выдѣланы всѣ встрѣчающіеся у насъ, въ небольшомъ количествѣ, гиперитовые надгробные памятники и другіе предметы. Всѣ прочія мѣста, въ которыхъ есть гиперитъ, не смотря на превосходство его надъ каменнобродскимъ, — какъ напримѣръ, въ м. Г'орошкахъ, — не только не разработаны, но и совершенно не тронуты, какъ-бы въ ожиданіи лучшихъ временъ въ будущемъ.

Слѣдуетъ еще имѣть въ виду, что самый петрографическій составъ здѣшнихъ гиперитовъ много говоритъ въ ихъ пользу. Кристаллы лабрадора, красивые сами по себѣ, украшаются еще металлическимъ блескомъ желзнаго колчедана, дающаго въ камнѣ золотистый отливъ; а небольшія блестящія слюды, изрѣдка и правильно разсыяныя въ массѣ, кажутся разсыпанными искрами. Это малое количество слюды, разсыпанной правильно, не лишаетъ ихъ прочности и крѣпости, зависящихъ отъ прозрачнаго кварца, составляющаго связь массы.

*) Г-на Сивицкаго.

Самые кристаллы лабрадора, по отдѣленіи ихъ изъ гиперитовой скалы, могутъ быть употребляемы и даже употребляются уже на разныя мелкія украшенія; но объ этомъ будетъ подробнѣе сказано на своемъ мѣстѣ, въ отдѣлѣ VI. — о МИНЕРАЛАХЪ.

В. ФЕЛЬЗИТЫ.

Только въ одномъ мѣстѣ находится, въ нашей губерніи, красивая порода фельзитовъ: — на берегахъ р. Гнилопяти, у с. Шумска. Такъ называемые *фельзиты*, или *кварцеватыя порфиры* этого мѣста представляютъ породу камней, основной элементъ которыхъ составляетъ ярко-красный, кроваво-красный или порфиристый полевой шпатъ, съ примѣсю разноцвѣтнаго-синеватаго, сѣраго, дымчатаго и въ небольшомъ количествѣ, чернаго — кварца, въ видѣ жилъ и жилокъ, — такъ что масса камня представляетъ на красномъ, указанныхъ оттѣнковъ, фонѣ богатый жилкообразный кварцевый узоръ. Фельзиты отличаются способностію легко принимать хорошую, полировку, послѣ которой они весьма красивы. Слюды въ шумскихъ фельзитахъ очень мало, и она разсыпана изрѣдка весьма мелкими листками. Обыкновенно она въ нихъ черная. Слонъ этого камня, смежные съ прилегающею къ нимъ породою тамошнихъ опаловидныхъ и сѣрыхъ гранитовъ, изобилуютъ, напротивъ того, въ большомъ количествѣ скученною черною слюдой. Въ послѣднемъ случаѣ порода измѣняетъ строеніе, переходя въ гранитообразное, зернистое. Съ этимъ явленіемъ соединены и недостатки въ камнѣ крѣпости, какъ прямое послѣдствіе большаго количества скученной слюды въ его составѣ.

Обнаженіе фельзитовъ у с. Шумска находится саженьхъ въ 15 отъ лѣваго берега Гнилопяти, въ оврагѣ, называемомъ *Яромъ* и идущемъ отъ села къ рѣкѣ, шаговъ на 20 выше отъ гребнеобразной тамошней скалы. *) Эта порода обнажается на лѣвой сторонѣ Яра, изъ-подъ толщей верхнихъ наносовъ крутаго его берега, служа въ нѣкоторыхъ мѣстахъ дномъ маленькаго ручейка, который протекаетъ въ глубинѣ его. Это обнаженіе тянется вверхъ по ручейку на пространствѣ, приблизительно, 10 сажень, уменьшаясь съ возвышеніемъ дна оврага, по мѣрѣ приближенія къ селу, и, наконецъ, скрывается совсѣмъ подъ наносами и обрывами берега. Неудали отъ конца обнаженія, порода прилегаеть, на серединѣ ручья и на правомъ его берегу, тоже къ сѣрымъ и опаловиднымъ породамъ гранита. Затѣмъ, поближе къ селу,верху *Яра*, большое пространство верхней почвы состоитъ изъ толстаго пласта каолина, имѣющаго оттѣнокъ сѣровато-тѣльный и составляющаго, по всему вѣроятію, продуктъ разложенія полевошпатныхъ частей тѣхъ же фельзитовыхъ породъ.

Весьма достойна вниманія красота этихъ камней въ отѣланномъ видѣ. Употребленіе же его на издѣлія можетъ быть дѣлаемо почти во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ употребляются, или могутъ быть употребляемы, гипериты.

О кварцефельдшпатовыхъ жилахъ и базальтовыхъ породахъ области, можемъ сказать слѣдующее.

Недалеко отъ описаннаго выше обнаженія фельзитовъ въ с. Шумскѣ на противоположномъ берегу того же *Яра*,

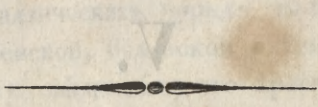
*) См. выше стр. 193, 200.

въ выступъ обнаженія сѣраго гранита, замѣчаются особеннаго рода жилы, состоящія изъ обильной массы бѣлаго кварца, мѣстами переходящаго въ сѣро-синеватый, испещренаго изрѣдка неправильными пятнами, *ярко-краснаго ортоклаза*. Одна изъ такихъ *кварцефельдшпатовыхъ* жилъ тянется на нѣсколько аршинъ, скрываясь однимъ концемъ въ землю. Обнаженіе гранитной массы, содержащей сказанныя жилы, для наблюдений неудобно. Неоднородность ярко-краснаго жильнаго ортоклаза съ бѣлымъ и сѣроватымъ ортоклазомъ самой массы позволяетъ утвердительно предполагать, что кварцефельдшпатовыя жилы — уже позднѣйшее вторженіе въ массу сѣраго гранита. Можно, затѣмъ, предполагать, что въ указанномъ мѣстѣ есть и больше такихъ жилъ, и открытіе большаго ихъ количества было бы весьма важно, потому что красота этого камня, соединенная съ крѣпостью и легкостью его обработки, могла бы побудить къ употребленію его на разнородныя издѣлія.

Что *базальтовыя* породы есть на пространствѣ нашей кристаллической области, — несомнѣнно; но скудныя свѣдѣнія о нихъ не даютъ намъ пока никакого опредѣленнаго понятія ни о мѣстѣ нахожденія, ни количествѣ и качествѣ ихъ. Въ настоящее время мы можемъ только сказать, что небольшой образчикъ камня этой породы — доставленъ намъ изъ Ровенскаго уѣзда безъ всякаго указанія на мѣсто, откуда онъ взятъ. Цвѣтъ его черный, переходящій въ темно-зеленый; съ одной стороны онъ покрытъ халцедоновою оболочкою, какъ-бы корою. Изъ того же уѣзда есть у насъ и *базальтовый туфъ*. По свѣдѣніямъ отъ ровенскаго уѣзднаго врача г. *Левинскаго* *) возлѣ села *Берестовца* находится *базальтовый гранитъ*.

*) Въ источникахъ, предоставленныхъ намъ г. А. Лещинскимъ.

Разъясненіе этого предмета тщательными изслѣдова-
ніями будетъ имѣть большую важность для мѣстности. Оно
опредѣлитъ содержаніе этой породы въ нашей губерніи и,
быть можетъ, вновь измѣнитъ обозначенныя нами западныя
границы плутоническихъ породъ ея.



См. отд. II

См. формулу: таже же

V.

Отношеніе кристаллическихъ породъ между собою и къ породамъ осадочнымъ.

Окончивъ обзоръ всѣхъ разнородныхъ породъ кристаллической области нашей губерніи, мы считаемъ еще нужнымъ опредѣлить какъ отношеніе ихъ къ осадочнымъ породамъ соседней области, такъ и взаимное отношеніе ихъ между собою. Первый вопросъ отчасти рѣшенъ нами — предыдущимъ изложеніемъ. Опредѣливши относительное время выступленія (возрастъ) гранитнаго эллипсоида, *) мы тѣмъ самимъ опредѣлили и отношеніе его къ осадочнымъ породамъ: — горизонтальныя напластованія осадковъ въ разрывѣ пространства между *Ямполемъ* и *Винницею* (по направленію къ южному Бугу) **) достаточно убѣждаютъ насъ, что время выступа эллипсоида предшествовало образованію всѣхъ осадочныхъ породъ. Если сообразимъ съ этимъ обстоятельствомъ ми-

*) См. отд. II.

**) См. *фигуру*; тамъ же.

нералогическую разнородность осадковъ и несоответственность *) время ихъ образованія по обѣимъ сторонамъ эллипсоида, — то ясно будетъ, что мнѣніе это неоспоримо.

Что касается отношенія кристаллическихъ породъ между собою, то мы можемъ сказать слѣдующее:

Профессоръ Теофилактовъ, рѣшая вопросъ о взаимномъ отношеніи кристаллическихъ породъ цѣлаго гранитнаго эллипсоида **) (Кіевской, Волынской и Подольской губерній), пришелъ къ тому заключенію, что красный гранитъ этого края, какъ и сіенитъ, опаловый гранитъ и пр., подчинены сврному граниту, и появились гораздо позже его. Сврый гранитъ эллипсоида, относясь къ самымъ отдаленнымъ періодамъ, уже въ послѣдствіи былъ проникнутъ расплавленной массой краснаго гранита и другихъ кристаллическихъ породъ, выступившихъ изъ внутренняго лона земли и наполнившихъ собою отверстія и трещины его, образованныя напоромъ собственной ихъ вторгавшейся и расплавленной массы. ***)

Основаніемъ такому мнѣнію г. Теофилактова служили, кромѣ другихъ доказательствъ, наблюденія надъ обнаженіемъ свраго гранита деревни *Черной Каменки* (на р. Горскомъ Тыкичѣ), проникнутаго двумя сталкивающимися между собою жилами краснаго. Въ обнаженіи „между массивнымъ сврымъ „и жильнымъ краснымъ гранитами незаметно ни малѣйшаго перехода одного въ другой, ни въ строеніи, ни въ составѣ. Строеніе же и составъ краснаго гранита обѣихъ жиль сходны, и масса ихъ совершенно слита, такъ что въ мѣ-

*) Тамъ же, стр. 174—175.

**) *Ест. Ист. Кіевск. Учебн. Окр.* — *Геологія — о кристаллич. породахъ*, стр. 24—29.

***) Тамъ же, стр. 24.

„стахъ столкновенія обѣихъ жилъ невиднo ни малѣйшаго „слѣда разъединенія.“ *) Изъ этого профессоръ выводитъ заключеніе „..... о позднѣйшемъ появленіи всѣхъ нашихъ красныхъ гранитовъ. Разновременнымъ появленіемъ обѣихъ видоизмѣненій нашего гранита объясняется различіе въ ихъ свойствахъ, выражающееся, преимущественно въ присутствіи горькоземистыхъ минераловъ въ красномъ гранитѣ.“

Хотя въ предѣлахъ нашей губерніи нѣтъ ни одного обнаженія, на которомъ можно бы было такъ ясно наблюдать взаимное отношеніе породъ, какъ у Черной Каменки, на р. Горскомъ Тыкичѣ; но достаточно вспомнить все сказанное нами выше, при подробномъ аналитическомъ описаніи каждаго обнаженія, чтобы, и на основаніи нашихъ мѣстныхъ данныхъ, сдѣлать соотвѣтственный заключительный выводъ.

Не разъ мы замѣчали, что въ обнаженіяхъ сѣраго гранита — красный содержится жилами или слоями. Хотя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, напр. у Новоградволинска, на р. Каменкѣ и пр. красный гранитъ находится въ весьма большомъ количествѣ; но и тамъ онъ, относительно количества окружающаго его сѣраго гранита, составляетъ тоже не больше, какъ только жилы. Хотя запутанность и неясность большей части обнаженій, прекращающихся обрывами и скрывающихся въ землѣ, не дозволяетъ наблюдать ихъ на большихъ протяженіяхъ, но за всѣмъ тѣмъ, вездѣ замѣчается повсемѣстное сходство такого отношенія, между этими двумя видами гранитовъ. Совершенное отсутствіе кристалловъ граната въ красномъ видоизмѣненіи, **) составляющ...

*) Тамъ же, стр. 24.

**) Хотя мы упомянули (отд. III., стр. 192) что въ тѣхъ гранитахъ р. Тетерева, у г. Житомира, находятся кристаллы гра...

характерическую и нераздѣльную примѣсь видоизмѣненія *сѣраго*, служить тоже важнымъ даннымъ для заключенія о разновременности ихъ появленія.

Наконецъ упомянутое наблюденіе профессора надъ гранитами Черной Каменки, въ слѣдствіе сплошной нераздѣльности цѣлоіи массы гранитнаго эллипсоида, часть котораго составляетъ область нашихъ кристаллическихъ породъ, должно равносильно относиться и къ этимъ послѣднимъ породамъ, какъ части того же цѣлага.

По этому, по вопросу о возрастѣ гранитовъ, нѣтъ сомнѣній, что въ нашей кристаллической области — *сѣрый* гранитъ есть первичный и относится къ плутоническимъ породамъ азоическаго періода, а *красный* долженъ быть разсматриваемъ, какъ позднѣйшее уже вторженіе въ массу сѣраго.

Время же появленія красныхъ гранитовъ тоже предшествовало образованію силлурійскихъ осадковъ. Основаніемъ для такого заключенія служитъ между прочимъ то обстоятельство, что именно красные граниты составляютъ базисъ ямпольскихъ (отд. II, фиг.) силлурійскихъ и мѣловыхъ осадковъ, лежащихъ на нихъ горизонтально.

Опаловый гранитъ по своему химическому составу, представляющему соединеніе безводныхъ силикатовъ съ водными, относительно гранита нормальнаго (сѣраго), долженъ

нота; но такое исключительное явленіе по крайней мѣрѣ — до болѣе точнаго изслѣдованія его причинъ, не можетъ служить къ опроверженію нашего положенія. Наконецъ нѣтъ дока никакихъ причинъ, по которымъ нельзя было-бы предполагать, что тамошній тѣльный гранитъ, содержащій гранаты, есть мѣстное исключительное преобразованіе первобытнаго сѣраго, подъ влияніемъ расплавленной массы краснаго.

разсматривагся какъ отдѣльный родъ скалъ; но, съ другой стороны, тѣсная связь его съ сѣрымъ, сходство въ строеніи и цвѣтъ ортоклаза, присутствіе одной и той же примѣси кристалловъ граната, свободный переходъ одной породы въ другую, наконецъ то обстоятельство, что, въ мѣстахъ общаго столкновенія, обѣ породы остаются неизмѣненными,— все это убѣждаетъ въ единовременности ихъ образованія.

Свѣденія объ *отношеніи гиперитовъ* къ прочимъ кристаллическимъ породамъ, еще въ 1851 году, когда проф. Теофилаковымъ было издано сочиненіе: *О кристаллическихъ породахъ Кіевск., Волынск. и Подольск. губерній*, были такъ ограничены, что профессоръ по этому вопросу могъ только замѣтить: „*объ отношеніи гиперстенита *) къ гранитнымъ породамъ кристаллической нашей области ничего положительнаго сказать не могу.*“ **) Не многимъ больше можно сказать объ этомъ предметѣ и въ настоящее время, т. е. по прошествіи 15 лѣтъ. Удивительно, что въ такомъ состояніи неизвѣстности остается у насъ такой важный предметъ. Въ гиперитахъ Волынь владѣеть камнемъ, который находится единственно въ ней — не только на пространствѣ цѣлой Россіи, даже цѣлой Европы, но и на пространствѣ цѣлаго полушарія. Понятно, что сѣумѣли бы сдѣлать съ продуктомъ, обладающимъ такимъ условіемъ, за границей. У насъ же онъ покоится нетронутымъ, обезпеченный въ своемъ покоѣ непоколебимою апатією мѣстныхъ собственниковъ и населенія къ промышленнымъ предпріятіямъ, упорною беззаботностію ихъ по отношенію почти ко

*) Профессоръ, какъ мы уже объ этомъ упомянули выше, называлъ *гиперстенитомъ* именно тотъ самый родъ скалъ, который мы называемъ *гиперитомъ*.

**) О кристал. породахъ, стр. 29.

всему тому, что составляет мѣстное богатство страны, въ особенности ископаемое. Весьма скудное распространѣніе геогностическихъ познаній служитъ одною изъ немаловажныхъ причинъ такого положенія дѣлъ. Неудивительно по этому, что, при такихъ условіяхъ, взглядъ ученаго долженъ скользить часто только по поверхности ископаемыхъ продуктовъ и каменныхъ породъ, неимѣя возможности проникнуть въ глубь нетронутыхъ обнаженій и обогатиться болѣе или менѣе многосторонними наблюденіями. Если подобное *statu quo* продлится и впередъ, то нельзя предсказывать блестящей участи разработкѣ и употребленію въ дѣло всѣхъ тѣхъ рѣдкихъ и драгоценныхъ каменныхъ породъ, которыми обладаетъ Волянь.

Въ настоящее время мы можемъ съ своей стороны, на основаніи наблюденій, добавить по излагаемому вопросу только то, что во первыхъ, масса гиперитовъ, относительно здѣшней гранитной массы, не такъ малозначительна, какъ полагали 15 лѣтъ тому назадъ. Обнаженія, извѣстныя въ то время, т. е. обнаженія близъ Каменнаго Брода и Слипичинець (на границѣ Волинской губ. съ Радомысльскимъ уѣздомъ Кіевской губ.), составляютъ, по количеству, только крошечную часть всей массы гиперитовъ извѣстныхъ теперь. Главное обнаженіе ихъ — въ м. Горошкахъ (уѣздъ Житом.); въ меньшемъ размѣрѣ — въ с. Кропивнѣ. Безъ сомнѣнія они есть и въ другихъ мѣстахъ тогоже пространства, еще неизслѣдованныхъ. Вовторыхъ, жила обнаруженная въ Горошкахъ, Кропивнѣ, Лѣсовщинѣ, имѣетъ направленіе главной оси на СВ., по теченію р. Ирши; а с. Лѣсовщина есть одинъ изъ пограничныхъ пунктовъ сѣверозападной стороны этой жилы, такъ какъ здѣсь порода сильно измѣнена господствующимъ, переполняющимъ преобладаніемъ кварца надъ прочими составными частями гиперитовъ, и въ стро-

еиіи каменей замѣтна весьма близкая связь съ сѣрыми, нормальными гранитами области. Притомъ гипериты здѣсь углублены подъ верхнюю почвую.

Судя по направленію обнаженій этой породы у села Слипчинець и Каменнаго Брода — съ В. на З., можно предположить, что они составляютъ другую меньшую жилу, имѣющую связь съ первой, — такъ что если-бы продлить линію направленія этой меньшей жилы съ востока на западъ черезъ Каменный Бродъ и Слипчинцы, то она непременно встрѣтилась-бы въ м. Горошкахъ съ сѣверовосточною линією направленія обнаженій первой жилы и образовалабы встрѣчей съ нею острый уголъ, обращенный отверстіемъ къ СВ. — Въ Горошкахъ одно изъ самыхъ крупныхъ обнаженій, лежащее насупротивъ помѣщичьяго дома, на лѣвомъ берегу Ирши, гдѣ расположено самое мѣстечко, имѣетъ круглый видъ и открыто для наблюденій почти въ $\frac{3}{4}$ своей окружности. Наблюдая въ этомъ мѣстѣ, можно ясно видѣть, что толщи гиперитовъ, расположены, по направленію своей длины, въ видѣ радіусовъ окружности обнаженія. Положеніе пластовъ вовсе не горизонтально; а все они весьма равномерно наклонены въ низъ своими наружными концами, — такъ что каждый отдѣльный пластъ и вся масса обнаженія имѣютъ значительную покатость отъ центра къ окружности. Подобное явленіе могло произойти отъ стока на все стороны охлаждавшейся гиперитовой массы, изверженной въ этомъ мѣстѣ изъ земли. Соображая господствующую высоту этого пункта изверженія съ высотой другихъ пунктовъ по направленію обѣихъ жилъ, можно сказать утвердительно, что означенное изверженіе наполнило трещины гранитной массы по направленію къ СВ, по теченію нынѣшней р. Ирши, и къ востоку, по направленію къ Слипчинцамъ и Каменному Броду.

Наконецъ замѣчаются еще по берегамъ той же р. Ирши, ниже м. Горошекъ, въ особенности — по правому берегу ея, холмы па подобіе бугровъ, образованные наносами кремней и разныхъ другихъ камешковъ, лежащихъ на гиперитахъ. Нѣкоторые изъ бугровъ довольно возвышенны, — какъ, напр., тотъ бугоръ, на которомъ построена церковь с. Горошекъ. — Такія явленія могли бы послужить для опредѣленія относительнаго времени появленія гиперитовой жилы: но, — такъ какъ наносы кремней и другихъ камешковъ скрыты подъ слоемъ верхней почвы, и ни составъ, ни положеніе разрывовъ ихъ неизвѣстны, — нельзя пока заключать по этимъ явленіямъ ничего положительнаго.

Отношеніе кварцитовъ къ прочимъ кристаллическимъ породамъ, по совершенному недостатку въ настоящее время необходимыхъ наблюденій, опредѣлено быть не можетъ.

Что касается *отношенія фельзитовъ* къ прочимъ породамъ, то единственное ихъ обнаженіе у с. Шумска, въ *Яру*, до того запутано мощными слоями верхнихъ напластованій и скрыто подъ ними, до того недоступно въ нѣкоторыхъ мѣстахъ оврага, что мы не могли сдѣлать надъ нимъ никакихъ наблюденій, ведущихъ къ разрѣшенію этого вопроса. Мы только знаемъ, что на другой сторонѣ оврага, въ разстояніи только нѣсколькихъ саженъ, развиты породы *сѣраго и опаловиднаго гранитовъ*. Самое количество фельзитовъ опредѣлить пока невозможно.

Кварце-фельдшпатовыя жилы, проходящія въ гранитныхъ породахъ того же мѣста у села Шумска, не что иное, какъ позднѣйшее вторженіе въ этѣ породы. Онѣ кажутся одновременными по образованію со смежными съ ними фельзитами, потому что состоятъ изъ бѣлаго кварца и яркочернаго ортоклаза, когорые, между прочимъ, служатъ составными частями и сосѣднихъ фельзитовъ. Количество ихъ вообще не велико, а относительно главныхъ породъ — даже не значительно.

VI.

Обзоръ минераловъ кристаллической области. Силликаты; кремній; кварцъ—обыкновенный, бурый, желвзистый, бѣлый, сланцеватый, зернистый, авантуриновый, кристаллическій; горный хрусталь, еврейскій камень, нима, хальцедонъ, опаль. Глиноземистые: турмалинъ, гранаты, глина. Полевошпатные: полевошпатъ и виды его: Ортоклазъ—бѣлый, тѣльный, красный; Ортозъ, альбитъ, лабрадоръ, каолинъ, слюда, талькъ, роговая обманка. Металлическіе: желѣзо. О графитъ и янтарь. Характеристика минераловъ и мѣста добыванія ихъ.

Мы сдѣлали уже обзоръ кристаллическимъ породамъ гранитной области Волынской губерніи; разсмотрѣли составъ и свойства первичныхъ скалъ ея. Любопытно будетъ теперь разсмотрѣть подробно минералы, входящіе въ составъ породъ этой области и имѣющіе, сами по себѣ, важное значеніе для мѣстности, какъ въ хозяйственномъ, такъ и въ промышленномъ отношеніяхъ.

Силликаты описанной нами кристаллической области нашей губернии представляются въ слѣдующихъ ихъ видахъ.

Кремній, составляющій вездѣ, въ разныхъ его видахъ, преобладающій и основной элементъ кристаллическихъ породъ, является и здѣсь повсемѣстно и въ большомъ количествѣ.

Собственно въ видѣ кремней или кремневыхъ голышей и отломковъ, онъ попадается, въ сѣверной части Житомирскаго уѣзда и почти на всемъ пространствѣ Овручскаго, въ трещинахъ гранитныхъ обнаженій, рывинахъ, низменныхъ мѣстахъ, въ промоинахъ ручьевъ и весеннихъ потоковъ, представляя собою, въ отношеніи къ кристаллическимъ породамъ продуктъ посторонній, наносный изъ другихъ мѣстъ губернии, болѣе возвышенныхъ и сосѣднихъ съ кристаллическою ея областью. По этому и количество его здѣсь не такъ значительно, какъ въ мѣстностяхъ, лежащихъ къ западу отъ гранитной области губернии, — о чемъ, при описаніи породъ осадочной области, будетъ сказано подробнѣе. — Здѣшніе же кремневые голыши и отломки содержатъ въ себѣ гнѣзда кристаллическаго кремнія, служащіе украшеніемъ минералогическихъ коллекцій; но очень рѣдко попадаютъ. Притомъ, самыя гнѣзда весьма скудны и необильны; встрѣчаются часто въ видѣ жилообразныхъ струекъ, усыпанныхъ весьма мелкими искристыми кристаллами, и рѣдко въ друзообразныхъ формахъ. Подобные экземпляры, впрочемъ — весьма немногіе, находили мы въ окрестностяхъ Житомира и м. Искорости. Еще рѣже попадаютъ образцы кремней, заключающіе въ себѣ окаменѣлыя мелкія раковинки или оттиски разныхъ животныхъ древнихъ морей. *) Болѣе

*) Одинъ только экземпляръ этого рода, съ раковинками, удалось найти намъ въ м. Искорости.

значительныя нагроможденія кремней находятся въ с. *Горошечкахъ*, Житомирск. уѣзда, на правомъ берегу р. Ирши, гдѣ онѣ образуютъ замѣтныя холмистыя возвышенія, лежащія на тамошнихъ гиперитовыхъ скалахъ. На одномъ, самомъ значительномъ изъ такихъ холмовъ построена церковь того села. По берегамъ р. *Каменки*, особенно — по лѣвому, находятся довольно значительныя нагроможденія такого рода; но тамъ онѣ скрыты подъ наносными толщами ила или песка. По низменнымъ и лѣсистымъ окрестностямъ с. *Гуты-Писаровки* Житомир. уѣзда, преимущественно со стороны с. Краевщины, находятся такія же нагроможденія кремней, и тутъ онѣ смѣшаны съ глыбами кварца и горнаго хрустала, образуя съ ними дна болотъ и низменностей. Въ м. *Горошкахъ* часто попадаются куски кремней, сильно просвѣчивающіе и отличающіеся весьма нѣжнымъ пурпурно-розовымъ цвѣтомъ, весьма красивые и пригодные для упорбления на нѣкоторыя украшенія.

Кварцъ, — видоизмѣненіе кремнія, — служа составною частью гранитныхъ скалъ, находится повсемѣстно въ большомъ изобиліи и въ разнородныхъ видахъ. Въ гранитныхъ скалахъ онъ является въ видѣ зеренъ или жилъ, изъ которыхъ послѣднія бываютъ значительной толщины. Почти во всѣхъ обнаженіяхъ гранитовъ онъ весьма часто выдѣляется отъ прочихъ составныхъ частей этихъ скалъ и образуетъ преимущественно синеватаго цвѣта жилы, доходящія въ длину до нѣсколькихъ сажень, а въ толщину нерѣдко до $\frac{1}{2}$ аршина и болѣе. Въ гинеритахъ с. *Горошекъ* онъ составляетъ тоже примѣсь; тамъ онъ прозраченъ, но выдѣленія его отъ массы до настоящаго времени не замѣчено. Вся область кристаллическихъ породъ изобилуетъ кварцевыми отломками разнаго цвѣта и разностепенной прозрач-

ности, разбросанными по берегамъ рѣкъ и рѣчекъ, по полямъ и дорогамъ, въ особенности — вблизи гранитныхъ обнаженій. Въ зернистомъ же видѣ, онъ образуетъ:

Песокъ, преизобильнѣйшій продуктъ волынскаго Польска, хотя распространенный по цѣлой губерніи, но въ южной ея части, болѣе степной, менѣе обильный. Въ особенности мало въ этой послѣдней части чистаго и крупнаго песку, пригоднаго въ дѣло. *)

Куски, отломки и глыбы кварцевыя во многихъ мѣстахъ чрезвычайно обильны и высокаго достоинства. Въ особенности, достоинъ вниманія кварцъ *бѣлый*, который здѣсь весьма чистъ, чрезвычайной бѣлизны, просвѣчиваетъ и часто полупрозраченъ. Глыбы его въ 2 и 3 пуда вѣсомъ весьма нерѣдки; но попадаются и большія. Лучшіе образцы такого бѣлаго кварца мы встрѣчали по берегамъ рѣкъ: *Тетерева*, *Гнилопяти*, *Уши*; а въ особенности, въ большомъ количествѣ и совместно съ кремневыми наносами — по лѣсистымъ и низменнымъ мѣстамъ цѣлаго пространства между м. *Горошиками* и с. *Краевщиною*. Въ этихъ послѣднихъ мѣстахъ онъ тоже наносной, о чемъ сказано будетъ при описаніи горнаго хрусталя.

Замѣчательны еще обильныя выдѣленія бѣлаго кварца въ обнаженіяхъ гранитовъ по р. *Гнилопяти* — у с. Шумска, гдѣ онъ, съ примѣсью краснаго ортоклаза, образуетъ описанныя нами выше (отд. IV.) кварцефельдшпатовыя жилы, прорѣзывающія тамошніе граниты и фельзитовыя логовища.

*) При постройкѣ шоссе, приходилось доставлять песокъ съ разстояній отъ 1—15 верстъ, съ уплатою поземельныхъ денегъ по 40 к. с. за кубическую сажень этого продукта. (Рукопись Ал. Лещинскаго). Это обстоятельство даетъ намъ понятіе о количествѣ доброкачественнаго песку на Волыни.

Кромѣ бѣлаго кварца, область изобилуетъ большимъ количествомъ кварца *сѣраго, темно-сѣраго, синеватаго*, а также *бураго жслѣзняка*. Черный же кварцъ, въ чистомъ видѣ, ровнаго и густаго цвѣта, встрѣчается въ ней рѣдко *) и въ небольшихъ кускахъ.

По строенію своему, кварцъ волынскій бываетъ: *зернистый* — въ гранитахъ; *аморфный* — въ жилахъ, прорывающихъ граниты, п въ разбросанныхъ кускахъ; *сланцеватый* — въ кускахъ. Въ этомъ послѣднемъ видѣ онъ весьма красивъ и дѣлится въ извѣстномъ направленіи пластинками, съ весьма ровною и гладкою поверхностью; цвѣтомъ чаще всего сѣръ, хотя бываетъ нерѣдко и бѣль. Иногда, впрочемъ рѣдко, дѣленія его на пластинки пересѣкаются въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ, отчего самые куски его принимаютъ видъ красивыхъ паралелограмовъ сѣраго цвѣта.

По недостатку у насъ хорошихъ стекляннхъ и хрустальныхъ заводовъ и, вообще, по незначительному приложенію промышленной дѣятельности къ мѣстнымъ ископаемымъ продуктамъ, полезный матеріалъ этотъ находится въ забвеніи и совершенно не употребляется.

Зернистое строеніе въ здѣшнихъ кварцахъ часто соединяется съ жилкообразнымъ; но тогда въ одномъ кускѣ соединяются и различные цвѣта, обыкновенно — при преобладающемъ *бѣломъ — золотисто-желтый, синеватый, зеленоватый, дымчатый*, а иногда *искристо-красный*, съ примѣсью небольшого количества рѣдко разсыпанныхъ листковъ золотистой слюды. Въ послѣднемъ случаѣ онъ имѣетъ сходство съ *авантюриномъ* (искрякомъ). **)

*) Въ малыхъ отломкахъ онъ чаще всего бываетъ находимъ на берегахъ р. Каменки, притока р. Тетерева.

***) Названіе, данное отъ слова: *aventure*, по причинѣ слу-

Но самый замѣчательный и достойный вниманія кварць въ здѣшнихъ мѣстахъ есть кварць *кристаллическій*.

Существованіе кристаллическаго кварца на Волынн до сихъ поръ учеными не было заявлено и по источникамъ, вышедшимъ въ печати, неизвѣстно. Между тѣмъ, онъ находится въ ней въ довольно значительномъ количествѣ, а по важности своей, заслуживаетъ особеннаго вниманія. — Кристаллы этого кварца въ недавнее время были находимы и въ окрестностяхъ Житомира, по р. Тетереву. Отломокъ бѣлаго скученнаго кварца, покрытый съ одной стороны кристаллическимъ, былъ найденъ въ этихъ мѣстахъ любителемъ естественныхъ наукъ, г. Р. Собкевичемъ. Намъ удавалось находить въ тѣхъ же окрестностяхъ образчики, имѣющіе явные признаки кристаллизаціи. Въ прошлое лѣто на правомъ берегу р. Тетерева, насупротивъ бывшаго католическаго монастыря Сестеръ Милосердіи, въ ручьѣ, повыше купалень, устроенныхъ на этомъ берегу, найденъ былъ г. Рейссыгомъ небольшой кристалль дымчатаго кварца. Онъ былъ совершенно правиленъ; формы кристаллизаціи, въ немъ хорошо сохранились, не смотря на нѣкоторое разрушеніе его стѣнокъ и угловъ, происшедшее отъ тренія въ водѣ, по дну ручья. Судя по этимъ признакамъ, можно надѣяться найти въ окрестностяхъ Житомира мѣста, болѣе обильныя кристаллическимъ кварцемъ. Изъ числа извѣстныхъ намъ въ настоящее время мѣстъ нахожденія этого минерала, самое обильное имъ — въ Овручскомъ уѣздѣ, въ с. *Суцанахъ*, на извѣстной горѣ у этого села. Тамъ кристаллы его до-

чайнаго открытія искусства поддѣлывать этотъ минераль, на о-въ Мурано, близъ Венеціи. Отличается онъ отъ другихъ кварцевъ множествомъ трещинокъ, золотистыми и серебристыми искрами. Лучшій испанскій. Въ Сибири тоже есть. Куторга: Ест. Ист. земл. коры. Сиб. 1858 г. Стр. 14.

онъ упоминаетъ въ своемъ сочиненіи. *) Послѣ этого, въ началѣ настоящаго уже вѣка, (1802 г.) ученый натуралистъ *Христ. Клюкъ*, исчисляя мѣста нахождения этого минерала, **) упоминаетъ: „говорять, что у насъ находится (гор. хрусталь) въ воеводствахъ *Кіевскомъ* ***) и *Мстиславльскомъ*.“ У другихъ ученыхъ объ этомъ предметѣ намъ не случилось ничего больше находить. Въ какой степени обилія и какой доброкачественности находится хрусталь въ указанныхъ *Ржончинскимъ* и *Клюкомъ* мѣстахъ, намъ неизвѣстно, потому что мы не имѣли возможности повѣрить слова ихъ на мѣстѣ. Но на основаніи наблюденій въ другихъ мѣстахъ, мы можемъ сказать, что у насъ есть довольно хрусталя, и онъ можетъ быть съ успѣхомъ добываемъ въ большомъ количествѣ. Прошлаго лѣта удаолсь намъ отыскать одно изъ обильныхъ мѣстъ нахождения его, — въ сѣверной полось

*) *Auctuarium seu Hist. Naturalis* и т. д.

**) На стр. 55 Тома II. сочиненія: *O rzeczach kopalnych: O kamieniach w powszechności, o klejnotach, kruszczach, ich kopaniu i o górnictwie z figurami. Przez X. Krzysztofa Kluka, Kanonika brzeskiego, drohickiego, proboszcza ciechanowieckiego. W Warszawie r. 1802. w drukarni XX. Pijarów.*

***). . . . „powiadają że się u nas znajdować mają w Województwach *Kijowskim i Mścislawskim*. Здѣсь необходимо замѣтить, что, подъ выраженіемъ *Клюка* *Województwo Kijowskie* слѣдуетъ разумѣть мѣста близъ лежаціе г. *Житомира* и по всему вѣроятію вошедшіе въ предѣлы нынѣшней *Волынской губерніи*. Это потому, что, какъ извѣстно, послѣ *Андрушевскаго мира* (30 генв. 1667 г.), земскія, градскія и ассесорскія власти, перенесены были изъ *Кіева* въ *Житомиръ*; послѣ же *Гржимулковскаго трактата* (1686 г.), съ окончательнымъ присоединеніемъ *Кіева* съ околичными городами и мѣстечками къ *Имперіи*, *Житомиръ* сталъ центральнымъ пунктомъ тогдашней администраціи страны, съ титуломъ *воеводства кіевскаго*. Въ слѣдствіе этого выраженіе *Клюка* въ *воеводствѣ кіевскомъ* относить слѣдуетъ вовсе не къ землямъ, входящимъ въ нынѣшнія границы *кіевской губ.*, но къ состоящимъ въ предѣлахъ нынѣшней *Волыни*.

Житомирскаго уѣзда, на пространствахъ нѣсколькихъ верстѣ (около 10), между селами Дашенькою и Краевщиною, преимущественно въ с. Гуть — Писаревкѣ, на половинномъ разстояніи между двумя первыми селами. На этомъ пространствѣ онъ можетъ быть добываемъ, въ большомъ количествѣ и высокой доброты, по сѣнокоснымъ низменностямъ и болотистымъ мѣстностямъ лѣсовъ, окружающихъ упомянутыя деревни. Куски его виднѣются на поверхности нерѣдко; но болѣе значительное количество его погружено въ иловатыхъ наносахъ низменностей, неглубже $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ аршина. Находятъ его въ кускахъ и глыбахъ разной величины и формы, доходящихъ часто до нѣсколькихъ пудовъ въсомъ. *) Цвѣтъ его, по большей части, бѣлый, нерѣдко дымчатый; но часто онъ бываетъ и безцвѣтенъ. Всѣ эти отмѣны перемѣшаны въ массу, весьма крупнозернистой, а мѣстами сланцеватой, образующей самыя глыбы. Въ

*) Одинъ изъ такихъ огромныхъ кусковъ горнаго хрусталя былъ найденъ старшимъ польсовщикомъ села Писаровки Иваномъ Недзвѣдскимъ на границѣ земель этого села съ землями ушомирскаго имѣнія, въ урочищѣ *Большомъ Теснѣ*, при болотѣ, недалеко отъ пограничнаго знака, на своемъ сѣнокосномъ участкѣ, отстоящемъ на $1\frac{1}{2}$ версты отъ Писаровки и версты на 3 отъ д. *Сухой Воли*. Въсомъ онъ былъ до 10 пудовъ. Привезенный Недзвѣдскимъ на домъ, онъ былъ положенъ въ кустарниковыхъ заросляхъ его огорода. Послѣ того, одинъ изъ рабочихъ того села, подсмотрѣвши камень, для него невиданный, началъ его разбивать желѣзнымъ ломомъ, надѣясь, по суевѣрїю своему, найти внутри его зачатой кладъ или величайшій въ мірѣ брилліантъ, — какъ видимъ, участь, подобная участи трехъфунтоваго кристалла горнаго хрусталя, найденнаго въ восточной Лифляндіи, у г. Ръжицы (*Rositen*), и избитаго тамошними поселянами. (*Плятеръ. Rzut oka na skład geognostyczny Inflant. Wilno, MDCCCXXXII, стр. 25 Nota 10*).—Послѣ того, куски разбитой глыбы, въ продолженіи 17 лѣтъ, доставляли на все село и окрестныя деревни превосходныя камешки для кресанія огня; а куски побольше служили накладками въ хозяйственномъ быту поселянь (на кружки въ кадкахъ съ бураками, капустой и пр.) и, по своей чистотѣ и красотѣ, были въ большомъ ходу

общей массѣ попадаются нерѣдко, въ видѣ примѣси, куски желтаго и смолянаго хрустала. Красота послѣдняго паразитальна. Сильный блескъ на занозисто-раковистомъ изломѣ, ровность и густота его смоляно-чернаго цвѣта даютъ преимущество предъ самымъ лучшимъ изъ сибирскихъ. Дымчатый выдерживаетъ сравненіе съ лучшими богемскими, такъ называемыми *rauchtopazami* (Rauchtopaz); безцвѣтный же мѣстами бываетъ очень чистъ и очень прозраченъ.

Вообще, волынскій хрусталь на трещинахъ массы въ глыбѣ даетъ радужный переливъ цвѣтовъ: голубаго, темно-синяго и яркаго золотисто-пурпурнаго, между которыми преобладаетъ первый. Это явленіе зависитъ отъ строенія и расположенія его пластинокъ и зеренъ, а также отъ преломленія лучей свѣта въ блестящей поверхности трещинъ массы. Послѣ отшлифовки, игра этихъ цвѣтовъ исчезаетъ, оставляя послѣ себя только слабый голубоватый отливъ, — признакъ хорошей доброты, цѣнимою въ торговлѣ.

Кристалловъ правильныхъ и цѣльныхъ намъ не случилось находить; но многія глыбы состоятъ изъ сросшихся, скученныхъ и перемѣшанныхъ въ разныхъ направленіяхъ неправильныхъ кристалловъ.

Пробные экземпляры отдѣланнаго хрустала оказались прекрасными и заслужили одобреніе экспертовъ.

По открытіи въ губерніи горнаго хрустала, мною были дѣлаемы изслѣдованія и наблюденія на мѣстахъ находенія его, которыя привели къ слѣдующимъ результатамъ:

1. Куски и глыбы хрустала находятся исключительно

и даже почетъ. Въ 1865 г., въ одну изъ моихъ геологическихъ экскурсій, остатки раздробленной хрустальной глыбы перешли въ мою собственность. Въ настоящее время одинъ изъ наибольшихъ кусковъ ея, въсомъ, приблизительно около $\frac{1}{2}$ пуда, переданъ г. бывшему Волынскому губернатору Черткову.

на низменностяхъ, какъ то: лугахъ, сѣнокосахъ, лощинахъ и низменныхъ лѣсистыхъ мѣстностяхъ. *)

2. Лѣсныя и луговыя болога и вязкія мѣста имѣютъ дно, устланное нагроможденіями хрустальныхъ обломковъ, перемѣшанныхъ съ большимъ, преобладающимъ количествомъ кремневыхъ голышей и значительнымъ количествомъ кусковъ бѣлаго, сѣраго и черноватаго кварца. Мѣстами замѣчаются — при болѣе глубокихъ раскопкахъ — незначительныя и неравномѣрные слои жерствы, а мѣстами — иныя наслоенія, неоднородныя съ почвою.

3. Все пространство, гдѣ былъ находимъ хрусталь, обильно обнаженіями краснаго гранита, однороднаго съ обнаженіями краснаго гранита въ другихъ, отдаленныхъ отъ него мѣстахъ кристаллической области и не имѣющаго никакихъ слѣдовъ бѣлаго кварца.

Изложенныя обстоятельства приводятъ меня къ убѣжденію, что волынской хрусталь, вмѣстѣ съ кремнями, разнородными кварцами и другими камнями, съ которыми овъ смѣшанъ, есть не мѣстный, а наносной отливомъ водъ — по направленію съ сѣвера на югъ — изъ областей плутоиническихъ породъ сѣверной Европы: финляндскихъ или скандинавскихъ, — **) явленіе, подтверждающее на нашей мѣстности мнѣніе ученаго *Сосюра* о направленіи отлива древняго океана съ сѣвера на югъ, извлеченное изъ наблюдений, сдѣланныхъ имъ въ Швейцаріи и другихъ мѣстахъ Европы.

*) Слѣдуетъ здѣсь имѣть въ виду, что мѣстный, туземный горн. хрусталь, гдѣ онъ есть, добывается на высотахъ скалъ первичныхъ, въ ущеліяхъ и пещерахъ ихъ, отчего самое добываніе его довольно трудно.

**) Къ подобному же заключенію, но на основаніи другихъ данныхъ, пришелъ гр. Ад. Плятеръ — о появленіи отломковъ первичныхъ скалъ въ Лифляндіи (*Rzut oka* и т. д., стр. 24).

Остается теперь, на основаніи сдѣланныхъ наблюденій, рѣшить вопросъ, насколько важенъ этотъ продуктъ для мѣстности. По нашему мнѣнію, добываніе его въ губерніи могло-бы, безъ сомнѣнія, имѣть большую важность, по примѣнимости этого продукта къ разнороднымъ потребностямъ житейскаго быта. Хотя же мы и относимъ его къ наноснымъ продуктамъ, по количеству его въ губерніи такъ значительно, что можетъ не только съ излишкомъ удовлетворить мѣстнымъ требованіямъ, замѣняя собою привозный изъ Сибири и изъ - за границы хрусталь, но даже служить предметомъ сбыта въ другіе, не обладающіе имъ пункты государства. При этомъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что, безъ сомнѣнія, онъ находится въ губерніи во многихъ еще другихъ мѣстахъ, кромѣ той полосы, которую мы успѣли замѣтить, чему слѣдомъ служатъ приведенные выше указанія Ржончинскаго и Ключа. Самое же то обстоятельство, что онъ наносный — ставить его въ хорошія условія относительно добыванія, потому что онъ лежитъ готовыми уже кусками и безъ всякихъ трудовъ можетъ быть добываемъ.

Еврейскій камень весьма скуденъ, незначителенъ по количеству. Находится онъ среди краснаго гранита р. *Каменки*, въ окрестностяхъ г. Житомира, составляя собою примѣсь гранитовъ этой рѣки. Профессоръ К. Фезилактовъ, упоминая объ немъ, замѣчаетъ: *) „Примѣчательно, что кромѣ кварцевыхъ пластинокъ и зеренъ, расположенныхъ среди пластинокъ спайности ортоклази въ различныхъ направленіяхъ, находятся въ еврейскомъ камнѣ и кри-

*) *Геологія, о кристаллическихъ породахъ.* Кіевъ, 1851 г.
Стр. 11.

стали кварца, формы двойныхъ гексагональныхъ пирамидъ, или отдѣльныхъ или съ гранями призмы.“

Независимо отъ того, намъ доставленъ былъ образчикъ прекраснаго еврейскаго камня изъ с. Копищъ, что въ южной части Овручскаго уѣзда; но, по недостатку свѣдѣній о мѣстѣ, въ которомъ онъ найденъ, и по отсутствію нашедшаго его, мы не можемъ ничего положительнаго сказать о немъ.

Яшма встрѣчается на всемъ пространствѣ кристаллической области, но въ весьма небольшихъ кускахъ и въ незначительномъ количествѣ. Всѣ образцы, имѣющіеся у насъ, желѣзистые, цвѣта краснаго или лаковаго; многіе весьма красивы. По берегамъ рѣкъ и рѣчекъ находятъ яшму въ малыхъ кускахъ, обточенныхъ водою и невысокой доброты. Въ Овручскомъ уѣздѣ, недалеко отъ м. Норинска, въ *логовищѣ розовыхъ кварцитовъ*, есть прекрасная желѣзистая яшма, нѣжнаго цвѣта и, сравнительно, въ большомъ количествѣ. По большей части, встрѣчается она по днамъ овраговъ, въ кускахъ неодинаковой величины, которые могутъ быть даже употребляемы для мелкихъ издѣлій, какъ-то: печати, преспапье (*presse-papier*) и т. п.

О нахожденіи яшмы въ Овручскомъ уѣздѣ извѣстно было уже Ключу, *) но ни мѣста нахожденія, ни количество и доброта ея имъ вовсе не опредѣлены.

Самая лучшая красная желѣзистая яшма, нѣжнаго цвѣта и высокой доброты, находится уже въ предѣлахъ осадочной области, въ окрестностяхъ г. Кременца, по бере-

*) Въ вышеприведенномъ сочиненіи его: О *rzeczach kopalnych* и т. д. въ Т. II. на Стр. 63 сказано: „и nas, mam wiadomość, że się ma znajdować, w Litwie i w powiecie *Owruckim*.“

гамъ р. Иквы и на поляхъ, въ болѣе или менѣе значительныхъ кускахъ.

Хальцедонъ находится въ разныхъ мѣстахъ этой области между гранитными отломками. Находимые кусочки этого минерала не принадлежатъ къ высокимъ сортамъ его, но довольно красивы. Нѣсколько такихъ кусочковъ найдено нами въ окрестностяхъ Житомира и на мостовой самаго города. Гораздо лучшіе, можно сказать — удовлетворительные, образцы этого минерала бывають находимы, вмѣстѣ съ яшмою, въ предѣлахъ осадочной области, по р. Иквѣ, на правомъ ея берегу, вблизи г. Кременца. Базальтовые породы Ровенскаго уѣзда покрыты весьма часто оболочкой хальцедона, весьма хорошаго достоинства.

Вообще однако объ этомъ минералѣ можно сказать, что надежды на отысканіе его въ нашей губерніи въ удовлетворительномъ количествѣ и хорошихъ качествъ — весьма сомнительны.

Опалъ уже упомянуть нами при описаніи опаловыхъ гранитовъ, и, кромѣ того, болѣе ничего мы о немъ сказать не можемъ. *)

Изъ *глиноземистыхъ* минераловъ въ нашей кристаллической области находятся весьма не многіе. Главные изъ нихъ: *турмалинъ* и *гранаты*.

*) Изъ описаннаго нами отдѣла, у нѣкоторыхъ натуралистовъ, упоминается — впрочемъ весьма неточно и неясно — о находженіи на Волыни и другихъ минераловъ, кромѣ исчисленныхъ на-

Турмалинъ (шера) находится въ гранитахъ р. Корчика, гдѣ находили его профессора Эйхвальдъ и К. Теофилактовъ. Объ этомъ они упоминаютъ въ своихъ сочиненіяхъ. *) Кристаллы зеленого турмалина есть еще въ обнаженіяхъ гранитовъ р. Тетерева, а также по рѣчкѣ Гуйвъ.

Гранаты весьма обильны въ этой области. Въ видѣ, примѣси, они находятся во всѣхъ обнаженіяхъ сѣраго гранита области. Г. Теофилактовъ, характеризуя граниты волинскіе, между прочимъ, такъ говоритъ о гранитѣ сѣромъ: **) „.... Кристаллы граната составляютъ характеристическую въ немъ примѣсь....“ Эйхвальдъ же говоритъ: ***) „иногда же полевой шпатъ имѣетъ темно-сѣрый, а кварцъ сѣроватый цвѣтъ; но тогда появляются въ гранитѣ вишневокрасные кристаллы граната.“

Но, кромѣ сѣрыхъ, и тѣльные граниты не лишены примѣси этого минерала, въ довольно крупныхъ зернахъ. Въ обнаженіяхъ р. Тетерева повыше г. Житомира, въ такихъ гранитахъ крупные кристаллы граната находятся въ изобиліи: но въ верхнихъ слояхъ камня они значительно вы-

ми. Такъ о *лазуревомъ камнѣ* (*lapis lazuli*) упоминаетъ Ржончинскій и Клюкъ, а объ *агатѣ* помѣщена у Клюка слѣдующая оригинальная замѣтка: „*U nas napisal Duńczewski w swoim kalendarzu na rok 1767, że w dobrach Radziwiłłowskich znalazł się tak wielki (агатъ), iż 4 woły pod niego zaprzężono. Obawiam się, czyli to tylko niebył kamień młyński....*“ что значитъ: „у насъ написалъ Дуńczевскій въ своемъ календарѣ на 1767 г., что въ помѣстьяхъ Радзивилловскихъ найденъ столь огромный, (агатъ) что подъ него запряжено 4 вола. Опасаюсь — добавляетъ Клюкъ — небыль-ли это мельничный камень.“

*) *Naturhistor. Skizze* s. 4—5.—Геологія, стр. 6.

**) Тамъ же, стр. 4.

***) *Skizze*, стр. 4.

вѣтрисы и часто совсѣмъ разрушены, въ слѣдствіе чего лишены свѣжести цвѣта и прозрачности. Лучшіе мѣстные гранаты находятъ на правомъ берегу той же рѣки, пониже Житомира, на такъ называемомъ *Кривомъ Бродѣ*, немного ниже плотины. Здѣсь они отличаются крупностью зеренъ и нѣжнымъ розово-вишневымъ цвѣтомъ. Гранатовые зерна, находимые въ окрестностяхъ м. Корца — въ обнаженіяхъ р. Корчика, у м. Чуднова — въ обнаженіяхъ р. Тетерева и въ м. Кодигъ — по р. Коденкъ, мелки, но при всемъ томъ, отличаются прозрачностью и нѣжностью вишневаго цвѣта. Въ отдѣлкѣ они могутъ годиться для украшеній. Количество ихъ весьма значительно. Кристаллы ихъ *додекаэдрические*, какъ и кристаллы, „составляющіе существенную примѣсь бердичевского видоизмѣненія сѣраго гранита,“ *) по рѣкѣ Гнилопяти. Еще въ житомирскихъ *пегматитахъ* встрѣчаются гранаты, но сильно разрушенные и негодные къ употребленію.

Вообще, о гранатахъ можно сказать, что они, будучи нераздѣльны съ сѣрыми гранитами, находятся почти повсемѣстно, въ большемъ или меньшемъ количествѣ.

О *глинахъ* собственно, весьма обильныхъ во всей губерніи, будетъ подробно сказано при разсмотрѣніи осадочныхъ породъ, дилувіальныхъ и аллувіальныхъ напластованій.

*) Теофилактовъ. *Геологія*, стр. 9.

Полевощпатные минералы кристаллической области, представляя собою собственно полевой шпатъ и многочисленныя его видоизмѣненія, весьма разнообразны. Въ нашей кристаллической области мы различаемъ ихъ по цвѣту, который почти всегда находится въ неразрывной связи съ различіемъ ихъ видовъ въ минералогическомъ отношеніи. Собственно *полевой шпатъ* встрѣчается *сѣяго* и *стального* цвѣта; имъ изобилуютъ граниты береговъ Каменки. *Краснаго* — весьма много. *Ортоклазъ бѣлый и сѣрый*, „съ сильнымъ перламутровымъ блескомъ на первой спайности,“ преобладаетъ въ гранитахъ р. Тетерева и „представляетъ ту особенность, что встрѣчается, преимущественно, въ крупнозернистыхъ видоизмѣненіяхъ, въ двойникахъ, имѣющихъ вторую спайность (М) общею гранью.“ *) Замѣчательны по величинѣ и красотѣ большіе кристаллы *красно-тѣльнаго ортоза*, находимые по лѣвому берегу р. Тетерева, пониже Житомира, не доходя до Криваго Брода, въ глыбахъ или отломкахъ весьма крупно-зернистаго гранита; очень рѣдко разбросанныхъ. *Альбитъ* находится въ маломъ количествѣ, входя въ составъ нѣкоторыхъ гранитовъ сѣрой отмѣны и въ составъ пегматитовъ, изрѣдка находимыхъ въ небольшихъ кускахъ. Проф. Теофилактовъ находилъ альбитъ въ гранитахъ р. Гнилопяти. „... Встрѣчаются, хотя рѣдко, говоритъ онъ: — двойники альбита, имѣющіе на главной, съ сильнымъ перламутровымъ блескомъ, спайности характеристическія струйки.“ **) *Олигоклазъ* находится въ гранитахъ р. Ирши, „желтоватаго или зеленоватаго цвѣта, ***) съ характеристическими полосками двойниковъ.“ Замѣчается еще этотъ

*) Теофилактовъ. Геологія, стр. 8.

**) Геологія, стр. 8—9.

***) Тамже стр. 11.

минераль на *Кривомъ Бродѣ* (у Житомира), но въ маломъ количествѣ и въ одной только тонкой жилѣ тамошняго гнейсо-гранитнаго обнаженія.

Впрочемъ, всѣ виды полеваго шпата, входя въ составъ гранитовъ, какъ основной ихъ элементъ, а въ нашей кристаллической области служа, кромѣ того, какъ мы уже сказали (отд. III.), характеристическимъ признакомъ родовъ и видовъ гранитныхъ скалъ, уже отчасти описаны нами при разсмотрѣннн снхъ послѣднихъ. Такъ какъ сами по себѣ, въ практическомъ отношенн, они не могутъ имѣть особенно важнаго значенн, то сказаннаго весьма достаточно для общаго объ нихъ понятн.

Изъ этого общаго вывода должно исключить одинъ родъ полеваго шпата: *лабрадоръ*, который, по рѣдкости и красотѣ своей, достоинъ особеннаго вниманн.

Чрезвычайное изобилн лабрадора въ здѣшнихъ мѣстахъ, при недостаткѣ его въ цѣлой Европѣ, *) должно обратить на себя особенное вниманн, и, при надлежащихъ стараннхъ о немъ и умѣнь воспользоваться имъ, онъ можетъ

*) Въ западной Европѣ мѣстами его находенн, впрочемъ скуднаго, считаются: Саксонн, Силезн, Этна на О-въ Сицилн, гора Мейснеръ, о—въ Ски. Отечество этого минерала внѣ Европы—берега полуострова Лабрадора, въ сѣверн. Америкѣ, гдѣ онъ былъ открытъ впервые. Тамъ онъ состоитъ изъ особыхъ кусковъ, отдѣляющихся одинъ отъ другаго пластинками, по направленн плоскостей его граней, и даетъ на своей поверхности свойственный ему переливъ радужныхъ цвѣтовъ, похожн на цвѣтъ павлиновыхъ перьевъ. Кристаллы лабрадора были еще находимы на Мельвилѣ—въ Канадѣ. Въ графствѣ Эссексъ, въ штатѣ Нью-Йоркѣ составляетъ онъ примѣсъ многихъ скалъ, именно—габровыхъ и долоритовыхъ.

получить важное значеніе въ ряду предметовъ сбыта мѣстной промышленности.

По настоящее время лабрадоръ известенъ въ предѣлахъ губерніи, въ слѣдующихъ мѣстахъ: на р. *Иришъ*, въ особенности въ м. Горошкахъ, и въ д. Слипчищахъ на границѣ Волынской губерніи съ Кіевскою. Въ предѣлахъ этой послѣдней онъ находится въ с. Каменномъ — Бродѣ. *) Въ этихъ мѣстахъ онъ образуетъ примѣсью своею гиперитовыя скалы, описанныя нами выше (Отд. IV.) **)

Кристаллы лабрадора, по отдѣльни ихъ изъ скалы, могутъ самымъ лучшимъ образомъ служить на разныя мелкія издѣлія, какъ напр. булавки, запонки, перстни и пр. Мы видѣли такія издѣлія изъ горошковскихъ кристалловъ. Они, въ слѣдствіе тонкости своей и довольно хорошей отдѣлки, обнаруживаютъ наливную полупрозрачность свою; а игра цвѣтовъ въ нихъ можетъ быть сравнена съ игрою цвѣтовъ въ извѣстномъ, такъ называемомъ благородномъ *флусипатѣ*. Наливная полупрозрачность и внутренняя радужная игра цвѣтовъ, самыхъ нѣжныхъ и переливающихся, напоминаютъ отчасти *червеницкій опаль*. ***) Но излишне былобы теперь распространяться о красотѣ нашихъ лабрадоровъ, когда каждый болѣе или менѣе ознакомленъ у насъ съ этимъ минераломъ, составляющимъ такую рѣдкость въ

*) На берегахъ р. Тетерева, пониже м. Корестышева, граниты заключаютъ въ себѣ незначительную примѣсь этого минерала, являющагося тамъ въ видѣ синеватыхъ крапинокъ, дающихъ характеристическій видъ самимъ гранитамъ тамошнихъ мѣстъ.

**) Кроме того, мы помѣстили подробное описаніе этихъ скалъ въ Вол. губ. вѣд. за 1865 г., № 39—40. См. также: Кіевлянинъ за 1865 г. № 122.

***) Въ Венгріи, въ Червеницѣ, добывается единственный въ Европѣ, такъ называемый благородный *опаль*, славящійся красотою и внутреннюю игрою цвѣтовъ.

другихъ мѣстахъ Европы. Скорѣе, нельзя не удивляться совершенной апатіи, съ которою принято открытіе ихъ въ нашемъ краѣ, и тому незначительному распространенію издѣлій изъ него, которое замѣчается въ нашей сторонѣ. Остается только желать, чтобы въ будущемъ такое положеніе дѣль измѣнилось.

Весьма важное значеніе, для мѣстности въ хозяйственномъ и промышленномъ отношеніяхъ, имѣеть продуктъ химическаго разложенія полеваго шпата, такъ называемый *каолинъ*, или *фарфоровая глина*. *)

Полезный продуктъ этотъ находится повсемѣстно на пространствѣ цѣлой гранитной области, образуя на гранитахъ верхніе слои болѣе или менѣе значительныя, что зависитъ отъ большей или меньшей степени вывѣтренія верхнихъ частей этихъ скалъ. Какъ, съ одной стороны, не вездѣ онъ находится въ количествѣ, достаточномъ для производства изъ него издѣлій, такъ, съ другой стороны, не вездѣ одинакова его доброта. Въ значительномъ количествѣ, достаточномъ для устройства фарфоровыхъ фабрикъ, каолинъ находится преимущественно въ *Новоградволинскомъ* и *Житомирскомъ уѣздахъ*.

Проф. Теофилактовъ упоминаетъ только о Барановкѣ, Городницѣ и Корцѣ, какъ о мѣстахъ находженія каолина; **)

*) Образованіе *каолина* есть прямое слѣдствіе разрушенія или вывѣтренія гранитовъ. Изъ трехъ составныхъ частей гранита: *кварца*, *полеваго шпата* и *слоды*, первый, самый крѣпкій, послѣ разрушенія полеваго шпата, разсыпается зернами; листки слоды, тоже разсыпаясь, частью отмываются водою, а частью истлѣваютъ; разрушенный же или вывѣтрившійся полевой шпатъ образуетъ собственно *каолинъ*, или *фарфоровую глину*.

**) *Геологія*, стр. 4.

но, независимо отъ этихъ мѣстъ, есть еще много другихъ копей этого продукта, лучшаго качества, какъ нетронутыхъ, такъ и разрабатываемыхъ уже.

Въ самой *Барановкѣ* добывается каолинъ сѣро-грязнаго цвѣта, содержащій много кварцевыхъ зеренъ. Употребляется онъ на простую посуду. Но встрѣчаются тамъ и пласты недурнаго качества. Въ 3 верстахъ къ юго-западу отъ Барановки, въ березовомъ лѣсу, около села *Тиборовъ*, по урочищу *Мльнищу*, копаютъ невысокаго сорта каолинъ, находящійся тамъ подъ пластомъ сѣровой глины, переполненной крупными зернами кварца. При с. *Кишперовкѣ* добывается каолинъ довольно хорошаго качества. Въ с. *Гильскѣ* (сѣвернѣе Барановки), на правомъ берегу р. Случи, недавно открытъ каолинъ очень хорошаго качества, доставляемый на барановскую и, преимущественно, на бѣлотинскую фарфоровыя фабрики. У с. *Старой Гуты* (9 верстъ на сѣверъ отъ Барановки) онъ низкаго сорта, съ сильнымъ сѣрымъ отливомъ и множествомъ кварцевыхъ зеренъ; употребляется на простую посуду. Въ 18 верстахъ отъ Барановки, въ с. *Буртынкѣ*, добывается превосходный каолинъ, весьма нѣжный, бѣлый, какъ снѣгъ, съ небольшимъ голубовато-сѣрымъ отливомъ; но мѣстами онъ — по замѣчанію г. Ал. Лещинскаго *) — переполненъ кварцевыми зернами и содержитъ немного слюдовыхъ частицъ. Лучшіе слои средніе. На каолинъ, належитъ желтоватая иловка, съ крупными зернами кварца; а подъ нимъ — песокъ, пропитанный водой. Каолинъ, находящійся еще въ мѣстечкахъ тогоже уѣзда: *Городницѣ* и *Емельчинѣ*, добывается для городничьей фабрики. Въ первомъ изъ этихъ мѣстъ онъ невысокаго сорта, отгнѣняется сѣрымъ цвѣтомъ и содержитъ много кварцевыхъ

*) Рукопись.

и слюдистыхъ частицъ, даетъ хорошій фарфоръ; въ послѣднемъ же — изъ низшаго сорта его производитъ фаянсовую посуду.

Въ Житомирскомъ уѣздѣ недавно открытъ, недалеко отъ села *Барашовки*, каолинъ хорошаго качества, но въ небольшемъ количествѣ. Близъ дороги изъ с. Денеши въ г. Житомиръ видна бѣлая каолинистая глина. Кромѣ того, мы можемъ указать на с. *Кіянку*, с. *Шумскъ* и с. *Добриконтъ*, какъ на мѣста изобильнаго находенія каолина. Въ первомъ изъ этихъ селъ прежде существовала небольшая фарфоровая фабрика и намъ показывали довольно хорошо выдѣланную въ ней посуду, но теперь фабрика закрыта, по неимѣнію хорошаго мастера. Находится онъ тамъ на пространствѣ около 10 десятинъ. Въ Шумскѣ пласты каолина не тронуты. Лежатъ они не вдали отъ р. Гнилопяти, надъ оврагомъ, называемымъ *Яромъ* и идущимъ отъ села къ рѣкѣ. Каолинъ с. Добриконта, судя по доставленному намъ образчику, отличается нѣжностью, легкимъ голубоватымъ отливомъ и едва ли не есть самый лучшій въ здѣшнихъ мѣстахъ. Насколько намъ извѣстно, пласты его тожъ не тронуты.

Слюда (мика), преимущественно одноосная, существенная составная часть здѣшнихъ гранитовъ, бываетъ бѣлаго, желтаго, бураго, бронзоваго и чернаго цвѣта; разсыпана, мелкими листками или скучена въ гранитъ. Большихъ ея листовъ здѣсь нѣтъ; изъ болѣе же рѣдкихъ видовъ ея, мы нашли *астрофилитъ* въ гранитныхъ глыбахъ лѣв. берега р. Тетерева, повыше Житомира, на Павликовкѣ.

Талькъ въ маломъ количествѣ находится по правую сторону дороги изъ Житомира въ с. Станишевку, въ прибрежныхъ мѣстахъ р. Тетерева, гдѣ образуетъ тальковую

землю, — и на правомъ берегу тойже рѣвки, на *Кривомъ Бродѣ*, гдѣ образуетъ *талько-слюдистые* гнейсовидные сланцы.

Роговая обманка, незначительная примѣсь нѣкоторыхъ гранитныхъ обнаженій, находится: въ гранитахъ р. Каменки, у *Соколовой Горы*; въ гранитахъ у м. Корца *) и въ красныхъ гранитахъ г. Новоградволинска. Въ послѣднемъ мѣстѣ она темно-зеленаго цвѣта. **)

Изъ *металлическихъ* минераловъ область весьма изобилуетъ *жельзомъ*.

Полезный и необходимый продуктъ этотъ находится въ предѣлахъ ея въ огромномъ изобиліи почти повсемѣстно: — въ Овручскомъ, Новоградволинскомъ, Житомирскомъ и небольшой части Ровенскаго уѣзда, слѣдовательно — вся полоса кристаллическихъ породъ, не лишена повсемѣстно обильнаго количества желѣзной руды. Преимущественно же, изобилуетъ ею Овручскій уѣздъ. Руда волинская бываетъ двухъ видовъ: *горная*, т. е. бурый желѣзнякъ (*Brauneisenstein, mine de fer en grains*), переходящій часто въ желѣзистый песчаникъ, и *болотная* (*Mine de marais*). Бываетъ она также въ землистомъ состояніи, а въ соединеніи съ глиною принимаетъ видъ *охры* (*ocre jaune*). Горная добывается на глубинѣ отъ 1 до 3 сажень, а болотная обыкновенно неглубоко.

*) *Андреевскій*: Bulletin de la société des naturalistes de Moscou. № III. 1850 Стр. 190—194.

**) К. Теофилактовъ. О кристаллич. породахъ, стр. 10.

Приступаемъ къ краткому обзору мѣсть добыванія руды и количества выдѣлки ея на металлы. *)

Въ *Житомирскомъ уѣздѣ* наибольшее распространение руды видно по прибрежной полосѣ р. Тетерева, отъ Рудни Дригловской до впаденія въ эту рѣку Каменки, у г. Житомира.

Для чугупнаго завода въ *Денешахъ*, одного изъ сравнительно наибольшихъ въ губернии, устроеннаго на Тетереvъ, на 17 верстѣ выше Житомира, руду добываютъ въ урочищахъ *Старые* и *Новые Долы*, между рѣчками Концею и Глубочкомъ, на 6—7 верстѣ къ юговостоку отъ завода; но наибольше копаютъ ее при д. *Букаха*, по лѣвую сторону р. Тетерева, гдѣ ее находятъ, на глубинѣ отъ 12—15 футовъ, гнѣздами до 1½ аршина толщины, подъ слоями глины и песку. **)

Къ сѣверо-западу отъ д. Буковъ есть руда по ручью Бабкѣ; эта послѣдняя, *бабецкая* руда — мѣлка; стародольская крѣпче ея, но болѣе хрупка. Наилучшая руда, дающая наиболѣе процентовъ желѣза, находится при дер. Ульяновкѣ, около 5 верстѣ къ сѣверу отъ завода, на границѣ земли денешовской съ казенною землею, на которой

*) Слѣдующія ниже свѣдѣнія заимствованы нами частью на мѣстахъ добыванія и выплавки руды, а преимущественно изъ рукописи г. Ал. Лещинскаго, такъ старательно и по самымъ вѣрнымъ источникамъ составленной. При этомъ считаемъ долгомъ выразить ему нашу живѣйшую благодарность за его охотное сообщеніе намъ собранныхъ имъ съ большимъ трудомъ свѣдѣній.

**) По мѣстнымъ изслѣдованіямъ, она простирается тамъ до 6 верстѣ въ длину и около ¼ в. въ ширину.

она, по видимому, еще болѣе распространена. Ульяновская руда иногда, по пробамъ, даетъ до 53% желѣза, тогда какъ содержаніе мегалла въ рудахъ изъ прочихъ копей, по такимъ же пробамъ, было:

въ стародольской рудѣ около 33%,
 — букской 18%,
 — болотной рудѣ, вообще въ сложности . 42% (*).

Руды обоего рода: горной и болотной, въ общей сложности, добывалось въ годъ отъ 1000—2000 корцевъ, **) когда заводъ еще не вполне былъ устроенъ и дѣйствовалъ только временно. ***)

Высокопечскій ****) заводъ, устроенный на Теревѣ же, выше перваго, получаетъ руду изъ окрестныхъ мѣстъ, болшею частію изъ льсовъ высокопечскаго же имѣнія.

Для третьяго изъ числа наиболѣе замѣчательныхъ въ этомъ уездѣ заводовъ, устроеннаго при с. *Симонахъ*, на рѣчкѣ Бастовой (притокъ р. Уши), руда добывалась изъ окрестныхъ мѣстъ, въ разныхъ урочищахъ, принадлежащихъ тому же, симонскому имѣнію. Количество добываемой руды бывало различно; напр., въ 1854 году выкопано для завода

*) Свѣдѣнія сообщены г. Леопольдомъ Эйхгорномъ, отставнымъ военнымъ инженеромъ, бывшимъ директоромъ денешовскаго завода.

**) Въ одной четверти два корца и семь гарнцевъ.

***) Заводъ устроенъ на производство въ значительныхъ размѣрахъ, приблизительно для выплавки 1500 четвертей руды.

****) Въ Высокой-Печи.

горной руды до 1600 корцевъ; болотной же до 350 корцевъ. *)

Для завода *Новопятеукаго* (Новая Рудня), принадлежащаго г-жѣ Ивановской и устроеннаго при р. Тетеревѣ, выше Денешовскаго завода, руда добывается въ окрестныхъ мѣстахъ и по р. *Бабкѣ*, притокъ рѣчки Шейки, въ годъ, среднимъ числомъ около 500 возовъ.

Затѣмъ, въ Житомирскомъ уѣздѣ сравнительно чаще выкапывается руда въ мѣстахъ, прилегающихъ къ рѣчкамъ Иршѣ и Верхней Иршицѣ, недалеко отъ границъ Кіевской губерніи. Въ этой полосѣ уѣзда устроено много лупъ **) для непосредственнаго извлеченія изъ нея желѣза; именно: руда добывалась при рудняхъ ***) — *Ковалевской* (Стариковской), *Боровой*, *Новой Руднѣ*, (просто) *Руднѣ*, *Старомъ Бобринѣ* и *Красноселнѣ*, принадлежащихъ къ Турчинскому имѣнію, вездѣ — на земляхъ этихъ Руденъ и въ малыхъ размѣрахъ, въ каждой, приблизительно, до 250 корцевъ руды въ годъ или всего до 1500 корцевъ. Выше, по тойже р. Верх. Иршицѣ, при рудняхъ *Ягодинскаго* имѣнія, т. е. близъ деревень *Ягоденки*, *Гутки*, *Гауковки* и *Рудни Камень*, копаютъ руду въ мѣстахъ, окружающихъ эти деревни, на своихъ же земляхъ, въ размѣрахъ. нѣсколько большихъ, чѣмъ въ предыдущихъ рудняхъ, приблизительно — около 425

*) При средней стоимости корца горной въ 20 коп. с., а болотной въ 25 к. с.

**) *Луна* — мѣстное названіе малозначительнаго желѣзнаго завода.

***) *Рудня* — слово, употребляемое для названія деревушекъ, въ которыхъ добывается руда.

корц. на рудно, или же на весь рудни до 1700 корцевъ въ годъ. Почти въ такомъ же количествѣ добываютъ руду, по той же р. Иршѣ, при Рудняхъ *Крапивенкѣ* и *Горошкахъ*, а по р. Иршицѣ при *Шляховой*; а также близъ р. Уши, ниже упомянутаго завода *симонскаго*, при рудняхъ *Блюцкой* и *Мошнѣ*, также вездѣ — на собственныхъ земляхъ. Рудокопы на этихъ Рудняхъ большею частію сами и предприниматели. Руда у Стараго Бобрика лежитъ на глубинѣ отъ 1 до 3 сажень.

Въ *Новоградволынскомъ уѣздѣ* руда распространена сравнительно наиболее по сѣверовосточной части его и въ особенности въ полосахъ правой стороны р. *Случи*, сѣвернѣе шоссе, гдѣ находятся, между прочими, два довольно замѣчательные завода, именно: въ с. *Кропивнѣ*, при р. Тнѣ и въ с. *Чижевкѣ*, при р. Случи.

Для *Кропивенскаго* завода горную руду добываютъ при с. *Бронникахъ*, а болотную при с. *Несолони*, въ 6—7 верстахъ отъ завода, близъ р. Тни, всегда, среднимъ количествомъ, въ годъ до 1500 корцевъ (1854 г.). Горная руда доставляется еще изъ земель *Новозвягельскаго* имѣнія и его окрестностей, приблизительно, среднимъ числомъ, въ годъ до 400 корцевъ (1854).

Чижевскій заводъ пользуется рудой изъ окрестныхъ мѣстъ, въ размѣрахъ, нѣскольکو большихъ, чѣмъ предыдущій.

На меньшихъ заводахъ этого уѣзда получаютъ руду: на Руднѣ *Талецкой*, находящейся близъ праваго берега Случи, на 18 верстѣ выше Новоградволынска, — изъ земель,

принадлежащихъ этой Руднѣ, въ годъ, среднимъ числомъ до 100 корцевъ; на Руднѣ *Непомуценовкѣ*, при рѣчкѣ Тнѣ, ниже м. Соколова, — изъ окрестныхъ мѣстъ, на собственной землѣ; на заводѣ близъ с. *Лагульска* и на заводѣ при урочищѣ *Рудокопалъ* — вблизи означенной рѣчки Тни, въ годъ, среднимъ количествомъ, до 500 корц., или около 180 возовъ.

Добывалась также руда на Рудняхъ: *Янчѣ* и *Подлубеицкой*, при р. *Уборти*, недалеко отъ границъ Овручскаго уѣзда, и при Руднѣ *Картиловкѣ*, на р. *Цвилькѣ*, на 14 верстѣ съвернѣе Чижевскаго завода, — вездѣ въ размѣрахъ небольшихъ.

Въ Овручскомъ уѣздѣ распространена руда едва ли не больше изъ всѣхъ мѣстъ губерніи. Преимущественно добывалась она и добывается въ сѣверной и средней полосахъ уѣзда; но почти вездѣ — въ размѣрахъ незначительныхъ. Изъ этой руды непосредственно выдѣлывается желѣзо на небольшихъ заводцахъ (лупахъ и лупкахъ), устроенныхъ по уѣзду при такъ называемыхъ Рудняхъ (деревушкахъ). Сравнительно, наиболѣе мѣстъ раскопки руды по прибрежнымъ полосамъ р. *Жерева* и по низовьямъ ея притоковъ. Много находятъ ея еще и по мѣстамъ, прилежающимъ къ рѣкѣ *Уборти*, *Норыни* и *Словечно*.

Слѣдующая ниже подробная таблица, покажетъ намъ, какъ мѣста добыванія, такъ и количество добываемой руды на болѣе значительныхъ лупахъ и лупкахъ этого уѣзда.

До 1860 года мѣста добыванія руды были слѣдующія.

Мѣста добыванія руды.	Для какого завода, или рудни, и въ какомъ количествѣ.
<i>По прибрежной полосѣ рѣки Жерева.</i>	
1. На казенныхъ земляхъ с. Бѣлокоровичей.	Въ Рудни: Бѣлокоровичи и Злотинскую; около 100 возовъ въ годъ.
2. На землѣ с. Жерев- цевъ, въ урочищѣ Рудни Жеревецкой.	Въ рудню Жеревецкую; отъ 50 до 70 возовъ въ годъ.
3. На земляхъ д. Рудни Степановской.	Въ рудню Степановку; 200 — 300 корц.
4. На земляхъ д. Лугин- ки и м. Лугина.	Въ Рудни: Лугинскую и Новолугинскую; 200 — 330 корцевъ въ годъ на каж- дую рудню.
5. На земляхъ имѣнія Пол- чанскаго и на земляхъ Ру- дни Старо-Жеревской.	Въ Рудни: Старополчан- скую и Новополчанскую; отъ 200 — 300 корц. въ годъ.
6. На земляхъ имѣнія Игнатпольскаго д. Гутлянки.	Въ с. Игнатполь и Рудню Гутлянку; 250 — 300 корц.

*По прибрежной полосе прав.
стороны рѣки Уши.*

7. На землѣ Рудни Сарновицкой: руда болотная.

8. На земляхъ д. Шишиловки: болотная руда, и с. Звиздаля: руда болотная же, посредственнаго качества.

*По прибрежной полосе рѣки
Норыни.*

9. На земляхъ Словечненскаго имѣнія, въ урочищѣ Святомъ (Святая криница), принадлежащемъ къ д. Листвину, добывалась горная руда, а по болотамъ — болотная.

Въ Рудню Сарновицкую, при рѣчкѣ Каменкѣ, въ 3 верстахъ отъ впаденія ея въ р. Ушь; въ годъ до 180 кор.

Въ д. Шишиловку, при рѣчкѣ Звиздалѣ, и на Рудню Звиздальскую, близъ рѣки; около 200 корц. для каждой изъ Рудень.

а) Въ Рудню Перебродскую, при р. Полохатинкѣ, въ 12 верстахъ отъ мѣста копей; въ годъ около 500 корц.

б) Въ Рудню Озеранскую, около 20 верстѣ отъ мѣста копей; 90—120 воевъ.

в) Въ Рудню Новую, при р. Полохатинкѣ, въ 9 верстахъ отъ мѣста копей; 180 до 250 воевъ въ годъ.

г) Въ Рудню Франковку, при р. Норыни, въ 3—4 верстахъ отъ мѣста копей; 150—230 воевъ.

10. На землях имѣнія Норинскаго.

11. На землях с. Хвосни.

*По прибрежной полосѣ рѣчки
Словечна.*

12. На землях д. Рудни Медвежанской добывается горная руда и болотная.

13. На землѣ Рудни Сре-

а) Въ Рудню Сырницы, при рѣчкѣ Зимухѣ, болѣе 18 вер. отъ мѣста копей; 100 до 150 возовъ.

е) Въ Рудню Червонку, при рѣчкѣ Червонкѣ, около 18 вер. отъ мѣста копей; отъ 150 до 200 возовъ.

ж) Въ Рудню Дубовую, при рѣчкѣ Бѣгункѣ въ 17 верстахъ отъ мѣста копей; 150 — 200 возовъ въ годъ.

Въ Рудню Мощаницу. Заводъ существуетъ тамъ около 200 лѣтъ, при рѣчкѣ Мощанкѣ, въ 3 — 4 верстахъ отъ мѣста копей. По четырехлѣтней сложности, приходится въ годъ 180 — 200 корц. руды.

Въ Рудн. Хвосню, при рѣчкѣ Хвоснѣ, притокъ р. Норыни, въ незначительномъ количествѣ.

Въ Рудню Медвежанскую, при р. Словечно, въ колич. незначительномъ.

Въ Рудню Средне-Медве-

дне-Медвежанской — горная и болотная руда.

14. На землях Рудни Нижне-Медвежанской — горная и болотная руда.

По прибрежной полосе рѣчки Ясенца.

15. На землях Слободки — Ясенца добывается, по преимуществу, изъ болотныхъ мѣсть болотная руда.

16. На землях д. Ясенца — Матвѣевского.

17. На землях имѣнія Хлупянского — изъ лѣсовъ.

По прибрежной полосе рѣчки Уборти.

18. На землях слободки Лопатичской.

жанскую, при р. Словечно; въ годъ отъ 300 до 400 корцевъ, въ количествѣ $\frac{2}{3}$ болотной и $\frac{1}{3}$ горной руды.

Въ Рудню Нижне-Медвежанскую, на р. Словечно *); въ годъ до 800 возовъ.

Въ Рудню Слободку Ясенца, при рѣчкѣ Ясенць; 50 до 80 возовъ, въ томъ числѣ на половину горной руды.

Въ Рудню Ясенець — Матвѣевскій, при рѣчкѣ Ясенць; въ годъ 150 — 200 корц.

Въ Рудню Слоб. - Хлупянскую, при р. Словечно; болотная и горная, въ годъ 400 — 500 корцевъ.

Въ Рудни: Быструю и Зольню, при рѣчкѣ Уборти, вблизи границы уѣзда;

*) Рудня *Верхне-Медвежанская*, на р. Словечно, получаетъ руду изъ Мозырскаго уѣзда Минской губернии въ количествѣ незначительномъ.

19. На казенныхъ земляхъ дер Долгоселья.

20. На казенныхъ земляхъ м. Олевска и на земляхъ дер. Тепеницы — болотная руда, преимущественно.

21. На земляхъ казеннаго с. Кишина.

22. На земляхъ казеннаго имѣнія Хочинь.

По притокамъ р. Ствиги.

23. На земляхъ казенной дер. Сновидовичей, близъ рѣчки Гуси.

24. На землѣ Рудни Львовой, близъ рѣчки Львы.

въ незначительномъ количествѣ.

Въ Рудню Сущанскую, при р. Уборти, въ казенную Рудню Тепеницкую, въ 2-хъ верстахъ отъ р. Уборти; около 100 корцевъ въ годъ.

Въ Рудню Радовельскую, при рѣчкѣ Бобровой-Банкѣ, въ незнач. количествѣ.

Въ казенную Рудню Хочинскую, при р. Уборти, въ казенную Рудню Пержанскую, при рѣчкѣ Пергъ, въ Рудню Замысловичскую, при р. Пергъ; въ незначительномъ количествѣ.

Въ Рудню Старики; въ неопредѣленномъ количествѣ и неежегодно.

Въ Рудню Львову, при р. Львѣ; около 100 возовъ на кузню.

Впрочемъ, добываніе руды въ этомъ уѣздѣ не ограничивается выше приведенными мѣстами и означеннымъ количествомъ; оно производится, — хотя, впрочемъ, въ очень малыхъ размѣрахъ, — еще и въ другихъ пунктахъ, гдѣ су-

ществуютъ одиночныя кузницы, или лупки, дѣйствующія однимъ или двумя горнами. Если производство на нихъ и мало измѣняетъ выше приведенный счетъ выкапываемой руды, — то, тѣмъ не менѣе, указываетъ на присутствіе ея во многихъ мѣстахъ.

Изъ сдѣланнаго краткаго обзора можно получить достаточное понятіе о количествѣ производства желѣза въ предѣлахъ кристаллической области губерніи; но очень ошибочно было бы выводить отсюда заключеніе о количествѣ желѣзной руды въ этой области. Насколько неудовлетворительно производство металла, въ сравненіи съ количествомъ самой руды и возможностью его добыванія, при болѣе старательныхъ заботахъ объ этомъ, и насколько недостаточенъ самый способъ выдѣлки его въ здѣшнихъ мѣстахъ, мы, какъ о предметъ особой важности, скажемъ обширнѣе въ другомъ мѣстѣ (отд. IX.); теперь же, въ заключеніе настоящаго отдѣла, укажемъ на присутствіе въ кристаллической области губерніи еще двухъ важныхъ минераловъ: *графита и янтара*.

Графитъ находится въ гранитныхъ обнаженіяхъ р. Случи, у с. *Беньчаковъ*, гдѣ обнаружилъ его Эйхвалдъ, *) въ видѣ толщей и пластовъ, въ тамошнемъ гнейсо-гранитѣ, на лѣвомъ берегу рѣки. Холмы тамошнихъ гнейсовъ достигаютъ значительной высоты; два изъ нихъ такъ сближены одинъ съ другимъ, что разделяются почти только щелиной. Верхушки ихъ покрыты супесковатою глиной, подъ которою начинается гнейсо-гранитъ, переслоенный пластами *графита* (Grafitlager, Grafitschichten). Проф. *Оеофилактовъ*,

*) Naturhistor. Skizze, s 7.

говорить *) объ нихъ: — „*графитъ* составляетъ только существенную часть гнейсо-гранита, въ которомъ *слюда* замѣнена *графитомъ*..... количество блестокъ *графита* не во всѣхъ образцахъ одинаково; иногда съ *графитомъ* находится и *слюда*.“ **) *Графитъ* былъ находимъ также и Андреевскимъ по тойже рѣкѣ Случи—въ гранитахъ *Корца*, *Любара*, и по р. Тетереву — въ гранитахъ м. *Коростышева*. ***)

На р. Гниопяти тоже находятъ *графитъ*; но онъ тамъ не изслѣдованъ, и ничего положительнаго о немъ сказать не могу я.

Янтарь, судя по образцамъ, доставленнымъ мнѣ изъ с. *Копиуъ*, что въ сѣверной части Овручскаго уѣзда, высокой цѣнности, по отличному его достоинству. Онъ бываетъ находимъ довольно часто въ глинокопняхъ этого села. Случайно находили еще этотъ продуктъ, въ незначительномъ количествѣ и въ другихъ низменныхъ мѣстахъ того уѣзда, въ особенности — при чисткѣ прудовъ; но эти послѣдніе случаи не такъ важны, чтобы быть предметомъ особеннаго вниманія. Въ сравнительно большемъ количествѣ продуктъ этотъ паходится на пространствѣ области осадочной, о чемъ будетъ сказано ниже (отд. VIII).

*) Геологія, стр. 7.

**) Анализъ этого продукта былъ сдѣланъ профессоромъ по образцамъ изъ Беньчаковъ.

***) Bull. de la société des natur. de Moscou. Стр. 194.

VII.

Краткій очеркъ образованія и вида напластованій осадочныхъ формаций. Труды и успѣхи ученыхъ по этому предмету. Э. Эйхвальдъ, Дюбоа-де-Монпере. Характеристика породъ и описаніе характеристическихъ профилей. Жолобы; Жабакъ и Западня; другіе профили; почаяевская гора; кременецкія горы, замковая гора. Степень развитія пліоцена. Идеальный профиль нормального напластованія почвы южнаго бассейна.

Нашъ обзоръ образованія и вида напластованій осадочныхъ породъ Волынской губерніи — основанъ на совокупности предшествовавшихъ наблюдений и одновременныхъ замѣчаній, сдѣланныхъ учеными относительно обширной полосы этихъ породъ въ нашей губерніи. Но, завсѣмъ тѣмъ, совокупные труды эти — не настолько достаточны, чтобы изъ нихъ можно было составить ясное, полное и систематическое изложеніе предмета. Самыя большія услуги въ этомъ отношеніи оказали нашей губерніи два ученые натуралиста: Эйхвальдъ (Ed. Eichwald) и Дюбоа-де-Монпере

(Dubois de Montpereux), трудамъ которыхъ обязаны мы, главнымъ образомъ, знаніемъ минералогическаго состава и геологической статиграфіи цѣлаго почти пространства осадочной нашей области. *) Но, какъ ни важны услуги этихъ двухъ ученыхъ, все же они не достаточны для столь обширнаго пространства, совмѣщающаго въ себѣ напластованія разновременныхъ геологическихъ періодовъ, главною характеристикою которыхъ является чрезвычайное разнообразіе перемежаемости содержимыхъ породъ, происшедшее отъ разныхъ сотрясеній, геологическихъ переворотовъ, разрушительнаго дѣйствія волнъ древнихъ морей и отмытія новѣйшими волнами. Объ этихъ явленіяхъ упоминали мы уже во введеніи въ настоящій очеркъ, изъ чего можно заключить о громадности задачи и обширности требуемыхъ трудовъ для должнаго изслѣдованія ея. На западѣ Европы, Англія ознакомленіемъ со своей юрской формаціей обязана усиленнымъ и продолжительнымъ трудамъ многихъ геологовъ; а Франція систематическимъ ознакомленіемъ съ составомъ и образованіемъ третичныхъ породъ парижскаго бассейна, однороднаго съ нашимъ волинскимъ, обязана ученымъ подвигамъ только двухъ ея знаменитостей — Кювье и Броньяра. Неусыпные труды и тщательныя изслѣдованія этихъ двухъ ученыхъ объяснили весьма важныя явленія геогности-

*) Изъ сочиненій ихъ: Эйхвальда — *Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien*, Wilno, 1830, и Дюбоа-де-Монпере — *Conchyologie des fossilles et aperçu geognostique des formations des plateaux Volynie—Podolien*, Berlin, 1831 — Кроме того известны еще труды по этому предмету *Яковицкаго и анонима*. Въ послѣдствіи сдѣлались известны труды англійскаго геолога Мурчисона, въ сочиненіи: *The Geology of Russia in Europe and the Uralmountains...* 1845, London, by Roderic Impey Murchison, Verneuil and count Keyserling, съ приложеніемъ геогностической карты Россійской Имперіи. Обозначеніе областей породъ на нашей геогностической картѣ разнится отъ Мурчисонова.

ческаго состава этого бассейна, что и для насъ имѣеть большую важность.

Полагая цѣлью своего очерка указаніе земныхъ богатствъ нашей мѣстности, продуктовъ ея, полезныхъ въ житейскомъ быту, способа примѣненія ихъ къ практическому употребленію, наконецъ — указаніе того, что достойно у насъ вниманія при будущихъ изслѣдованіяхъ, — мы не считаемъ, въ настоящемъ случаѣ, важнымъ ни разсматривать подробно теоріи ученыхъ относительно парижскаго бассейна и юрской англійской формаціи, примѣняющей къ нашей мѣстности, ни разбирать важность и успѣхи ихъ трудовъ, доведшихъ до современныхъ результатовъ. Подобное изложеніе превзошло — бы размѣры всего нашего настоящаго очерка. При всемъ томъ, этотъ обширный трудъ даль-бы въ результатъ только обширный перечень многочисленныхъ обнаженій губерніи, не менѣе обширное изложеніе разнообразія въ порядкѣ и перемежаемости напластованій на почвѣ ея. Все это, служа важнымъ матеріаломъ въ научномъ отношеніи, не могло-бы принести практической пользы нашему обществу; потому, мы ограничимся въ этомъ отдѣлѣ общей характеристикой области и укажемъ на порядокъ напластованія породъ — только въ нѣкоторыхъ типовыхъ обнаженіяхъ ея.

Одно изъ главнѣйшихъ характеристическихъ свойствъ осадочной области нашей губерніи, замѣченное многими, есть соотвѣтственность членовъ нашей древнѣйшей, юрской формаціи съ членами той же формаціи въ Англии и въ соотвѣтственности мѣловой формаціи и формацій третичныхъ съ такими же формаціями парижскаго бассейна.

Юрская формація обнаруживается въ области кварцевыми мелкозернистыми желѣзистыми песчаниками и оли-

томъ. Обнаруженіе этой формаціи только въ отрывочныхъ, разьединенныхъ мѣстахъ, при разнородности членовъ и перемежаемости ихъ съ другими породами, не даетъ еще отчетливаго понятія ни о формѣ, ни о протяженіи пространства губерніи, пораженнаго дѣйствіемъ тогдашняго моря.

Мѣловыя породы, по недостатку на пространствѣ, ими занимаемомъ, ни большихъ обнаженій, ни глубокихъ трещинъ земли, неполнѣ еще изслѣдованы.

Осадки *первичнаго мѣла* развиты двумя полосами: по срединной и по самой западной, прибужной полосѣ губерніи. Хотя на нашей картѣ предѣлы этихъ осадковъ измѣнены, сравнительно съ картой, изданной Мурчисономъ и его сотрудниками; но, вѣроятно, при будущихъ изслѣдованіяхъ, и границы, обозначенныя нами, будутъ измѣнены, — такъ что въ предѣлы области этихъ осадковъ будетъ включена еще сѣверная клинообразная часть Дубенскаго уѣзда, занимающая пространство отъ мѣстечекъ на р. Иквѣ — Млынова, Муравицы и Тарговицы, по направленію къ сѣверу, до нынѣшнихъ предѣловъ области, между г. Луцкомъ и м. Деражно (Ровен. уѣзда), и ограниченная съ юговосточной стороны линіею, отъ Млынова къ Олыкѣ и Клевани.

Обнаженія, до нѣкоторой степени изслѣдованныя въ южныхъ ея мѣстахъ срединной части губерніи, обнаружили въ себѣ большею частью, верхніе члены первой группы древнихъ мѣловыхъ осадковъ *неокомской*, или *невшательской системы* (Neocomium, Neuchâtel). Подъ песками и мергелями и среди тѣхъ и другихъ лежатъ желтоватыя, преимущественно плотныя, известняки — то сплошными пластами, то разрозненными, болѣе или менѣе значительными кусками. На пескахъ належитъ сѣрая глина, болѣе или менѣе мерглеватая, а въ ней мѣстами проходитъ плито-

образными пластами раковистый известняк, замѣняемый иногда то плотнымъ бѣловатымъ или сѣроватымъ известнякомъ же, то разноцвѣтными песками или илами. Слой сѣрой глины бываетъ нерѣдко наполненъ сросткообразными массами его же состава и, кромѣ того, сростками, имѣющими обыкновенно двоякій видъ: однѣ состоятъ изъ известкового раковистаго камня, другіе изъ почти сплошной кремнистовидной массы. Оба вида — болѣе или менѣе округленной формы и заключаются въ одномъ и томъ же кускѣ. Илы верхняго пласта мѣстами представляются желѣзистыми и содержатъ въ себѣ незначительное количество прѣсноводныхъ раковинъ, - вѣроятно, потому, пластъ этотъ, какъ можно думать, относится къ первой группѣ мѣловой формации — осадкамъ вельдскимъ, прѣсноводнаго происхожденія. *) Нижній же известнякъ характеризуется находящимися въ немъ раковинами, принадлежащими къ періоду *мѣловаго туфа*, **) и ихъ обломками.

Описанный порядокъ напластованія, кое-гдѣ измѣняется немного; но тѣмъ не менѣе, онъ можетъ быть признанъ характеристическимъ въ этой полосѣ.

Прибрежная мѣловая полоса р. Зап. Буга должна быть отнесена къ среднему ярусу формации — къ группѣ зеленого

*) Въ плотныхъ и желѣзистыхъ сросткахъ этого пласта находятся слѣдующія раковины: *cyclus obovata*, *paludina lenta*, *melania* и *cyrena trigonula*, — все прѣсноводнаго происхожденія.

**) Въ немъ замѣчаются: *spatangus retusus*; множество хамитовъ (*Chama Annonia*) — какъ въ верхнякѣ, такъ и среди пласта въ слезняхъ; множество криocerатитовъ (*Crioceratites*) и нѣсколько видовъ аммонитовъ. Въ полостяхъ желѣзистыхъ слезней и свободно въ илу находятся обломки раковинъ: *plicatula placunea*, *inoceramus concentricus*, *nucla pectinata*, *amm. monile*, *exogyra columba*, *ostrea carinata*, *terebratula octoplicata*, — все, какъ видно, раковины, свойственные этому періоду. (А. Лещ. рукоп.)

песчаника, или мѣловаго туфа (green sand англійскихъ, crès vert французскихъ геологовъ). Верхніе ея члены обладаютъ зелеными и синеватыми мергелями, или гаультами (gault— 5-ый членъ мѣловой форм.), а по восточной своей границѣ переходятъ сверху въ бѣлый мѣль. Статиграфическіе профили обнаженій у мѣстечекъ: Корытницы, Бережцевъ и Опалина, обнаруживаютъ подъ наноснымъ желтоватымъ пескомъ и наносной глиной бѣлые пески, съ весьма мелкими слюдовыми блестками, имѣющіе толщину отъ 1½ до 3 арш.; а подъ бѣлыми песками показываются зеленые, или гаультовые пески, со сростками и частыми, окисленными желѣзомъ прослойками. Ниже гаультовыхъ песковъ обнаруживаются уже слѣды мергельныхъ рухляковъ или слезней, вѣроятно— тоже средняго яруса формациі, т. е. мѣловаго туфа.

Смежные съ кристаллическою областью части мѣловыхъ породъ осадились полосами на ея гранитной постели, какъ это видно въ селахъ: Пединки и Плющевъ (между Остроподемъ и Любаромъ), гдѣ надъ гранитами простерты пласты раковистаго известняка, и въ м. Лабуні, гдѣ известковый камень смѣженъ съ гранитнымъ обнаженіемъ.

Осадки *вторичнаго* (верхняго, или бѣлаго) мѣла занимаютъ все пространство губерніи, обозначенное на картѣ буквами: Э и М, (эоцень, міоцень), и подчинены эоцену и міоцену,—такъ что если бы снять этотъ покровъ изъ породъ третичныхъ формациій, то все пространство оказалось бы покрытымъ бѣлымъ мѣломъ.

Осадки бѣлаго мѣла здѣсь такъ мощны, что даже самыми глубокими колодцами не могли прорѣзать ихъ насквозь. *)

*) Колодезь, рытый въ г. Кременцѣ, на замковой горѣ (гора Боны).

Развитіе мѣла подъ почвой губерніи представляетъ слѣдующія отношенія. Наибольше возвышенные мѣловые холмы распространены по площади Кременецкаго уѣзда, южной части Дубенскаго, западной половины Староконстантиновскаго и Острогскаго уѣздовъ. Довольно значительными горбами поднимается мѣль западнѣе и сѣверо-западнѣе г. Острога — къ м. Млынову, м. Варковичамъ, м. Олыкъ и къ г. Ровно. *Исчезаетъ онъ по р. Стыри, выше и ниже г. Луцка*, на пространствѣ наибольшаго развитія въ губерніи прѣсноводныхъ осадковъ, — что на картѣ означено буквою а. Всѣ неровности Ковельскаго уѣзда образованы мѣловыми холмами, болѣе и болѣе развивающимися къ южной части уѣзда, преимущественно по части его, смежной съ Владимірскимъ уѣздомъ. Значительно также они развиты между Луцкомъ и Владиміромъ, по р. Лугъ и по другимъ маленькимъ рѣчкамъ тѣхъ мѣсть. У мѣстечка Кременецкаго уѣзда Ямполь холмы подымаются мѣстами выше 10 сажень и часто исходить крутыми обрывами, въ видѣ скаль, въ особенности — по лѣвому берегу р. Горыни.

Въ исчисленныхъ мѣстахъ мѣль находится то на значительной глубинѣ, то иногда, очень близко къ поверхности земли; въ иныхъ же мѣстахъ обнажается высокими профилями въ обрывахъ, промоинахъ и горныхъ трещинахъ, въ особенности — по берегамъ рѣкъ и рѣчекъ, составляя нередко дно ихъ русель. Онъ легко можетъ быть добываемъ, между прочимъ, въ окрестностяхъ слѣдующихъ мѣсть: въ *Кременецкомъ уѣздѣ* — у г. Кременца, у мѣстечекъ Бѣлозерки, Вишневецъ, Лановцевъ, Катербурга и Ямполь, у с. Грибова, также въ нѣсколькихъ мѣстахъ по р. Горыни и у м. Почаева. у сель Подзамча, Поповцевъ, Кокорова, Таража, Ростоковъ, Крутнева, у д. Бобровцевъ, въ особенности у сель Сопанка и Бѣло-Крыницы; въ *Старокон-*

стангиновскомъ уѣздѣ — въ окрестностяхъ мѣстечекъ Красилова, Базалин, Теофильполя, сель Моньки и Авратина; въ *Острогскомъ уѣздѣ* — въ окрестностяхъ сель Чолгузова, Жемелинцевъ, Бѣлотаина, Верхова, Гульчи, Симонова, м. Гощи, г. Острога, и въ нѣсколькихъ мѣстахъ по р. Горыни; въ *Заславскомъ уѣздѣ* — у с. Дворца: въ *Дубенскомъ уѣздѣ* — въ окрестностяхъ мѣстечекъ Варковичей, Млынова, сель Ущевъ, Княгинина, Ярославичей, Княгинина на р. Дублянкѣ, м. Козина, сель Пляшевы, Яновки, Туріи, корчемъ Спальной и Туріанской и во многихъ мѣстахъ югозападной, пограничной съ Кременецкимъ уѣздомъ полосы; въ *Ровенскомъ уѣздѣ* — у м. Тучина; въ *Луцкомъ уѣздѣ* — при м. Торчинѣ; въ *Ковельскомъ уѣздѣ* — при Вербкѣ, м. Мильцахъ, при селахъ Доротищъ и Датинѣ, при м. Ратно, при селахъ Кошарахъ, Крутель и Паридубахъ; во *Владимірскомъ уѣздѣ* — въ окрестностяхъ м. Любомля, с. Рымачей, д. Терейковъ, м. Локачей, г. Владиміра, сель Сгараго и Новаго Загорова и Конюхъ.

Кремни, обыкновенно сопровождающіе мѣловую формацию, со всеми свойственными имъ внутренними окаменѣlostями *) и друзами кристалловъ кременки, не вездѣ въ мѣлу равномѣрно развиты. Во многихъ мѣстахъ ихъ вовсе нѣтъ; болѣе же всего изобилуютъ ими тѣ мѣста, гдѣ мѣль образуетъ холмы. Они расположены въ мѣлу нетолстыми ярусами; но, за-то, такихъ ярусовъ бываетъ нѣсколько, чаще всего — три. Органическія окаменѣlostи, сопровождающія мѣль вездѣ, въ особенности въ г. Кременцѣ, состоятъ изъ множества раковинъ, особенно устрицъ (*ostrea vesicularis*), пектенитовъ (*pectenes*) и катилитовъ (*catillus cuvieri*). Попадаются еще мелкіе теребратулиты, цѣльные спантангиты

*) Между этими окаменѣlostями находятся зубы рыбъ.

(*spantangus*), иглы и обломки эхинитовъ (*echinus*) *) и *plagiostoma spinosum*. **) Замѣчательно, что белемнитовъ (*belemnites micronatus*, чертовъ палецъ), характеризующихъ вездѣ мѣловой періодъ, у насъ или вовсе нѣтъ, или очень мало. Проф. Эйхвальду удалось найти нѣсколько экземпляровъ ихъ; ***) но при всемъ томъ, онъ выражаетъ сомнѣніе въ свойственности ихъ нашей мѣловой почвѣ: „кажется, говоритъ онъ, — эти животныя въ волынско-подольской мѣловой формаціи вовсе не находятся.“ ****) Владимірскій уѣздный врачъ, г. Слодковскій *****) увѣряетъ, что около г. Владиміра, сель Конюхъ, Старого и Новаго Загорова, въ лѣсу, находятся: *belemnites*, и *ammonites*, преимущественно *belemnites micronatus*. *****)

Третичныя породы такъ богаты у насъ разнообразными окаменѣlostями, что могутъ стать наряду съ тѣми же формаціями Парижа; къ-тому же, являются онъ у насъ

*) Eichwald: Skizze.

**) А. Лещинскій: Рукопись.

***) Они отданы профессоромъ въ университетъ св. Владиміра въ Кіевѣ.

****) Skizze, въ Горн. Журн. стр. 28.

*****) Рукопись А. Лещинскаго.

*****) Еще Ржончинскій въ *Auctuarium*'ѣ говоритъ о нахожденіи белемнитовъ на поляхъ, близъ Владиміра:— „*Belemnites sunt ad Vladimiriā, in ea agrorum parte.....*“ (стр. 38); но быть можетъ, въ позднѣйшія формаціи тѣхъ мѣстъ они нанесены изъ слоевъ мѣла. А. Лещинскій отыскалъ одинъ экземпляръ белемнитовъ, и то надломанный, въ с. Ледуховъ, близъ церкви. У насъ есть два экземпляра ихъ; оба неполны.

со всѣми своими минералогическими и зоологическими признаками. *) Характеристическая замѣчательность поверхности занимаемаго этими осадками пространства состоитъ въ томъ, что холмы, образуемые ими, не столько отличаются высотой, сколько разнообразіемъ отлогостей. Сѣверная сторона нынѣшнихъ Авратинскихъ возвышенностей **) имѣетъ крутое паденіе. Этими возвышенностями образуются самыя высокія плоскія горы въ губерніи, а именно: въ Кременецкомъ, Дубенскомъ и Острогскомъ уѣздахъ, раздѣленные глубокими оврагами и рытвинами. Съ южной же стороны края возвышенности его нечувствительно сливаются съ возвышенностями силлурійскихъ и юрскихъ формаций, составляя вмѣстѣ съ ними плоскость, слегка скло-

*) Представляемъ примѣръ эоценовыхъ напластованій, въ порядкѣ ихъ послѣдовательности, въ большой парижской котловинѣ. На мѣлу лежать:

- 1) пизолитическій известнякъ (calcaire pisolitique);
- 2) пластичная иловка (argile plastique);
- 3) песчаная иловка (argile plastique);
- 4) грубый песчаный известнякъ (calcaire grossier);
- 5) милолитовые пласты (couches à miliolithes);
- 6) церитовый известнякъ (calcaire à cerithes);
- 7) бошампскій песчаникъ (grès de Beauchamp);
- 8) сентуенскій кремнистый известнякъ (calcaire silicieux de St. Ouen);
- 9) мергель (marne);
- 10) гипсъ (gypse);
- 11) мергель (marne);
- 12) гипсъ (gypse);
- 13) мергель (marne);
- 14) монтмартрскій гипсъ (gypse de Montmartre);
- 15) мергель (marne);
- 16) брійскій жерновой (мельничный) камень, (meulière de Briè);

**) Сѣвернѣ междурѣчья Южнаго Буга, Бужка и Случи.

няющуюся къ Днѣстру, по всей сѣверо-западной Подоли. *) По геодезической нивелировкѣ, оказывается, что самый высокій пунктъ на Аврагинской возвышенности: Мончинцы (Староконст. уѣзда), возвышается надъ уровнемъ моря на 1158 русскихъ футовъ, — а Супрунковицы, высшая точка въ Подольской губ., близъ р. Днѣстра, имѣетъ высоты 1135 ф., т. е. всего 23 футами ниже перваго пункта, при такомъ значительномъ разстояніи отъ него.

Расположенные такимъ образомъ третичные осадки отдѣляются отъ подчиненныхъ имъ осадковъ болѣе или менѣе замѣтнымъ слоемъ льпной глины (иловки, argille plastique, Сув.). Иногда она перемежается съ пескомъ, какъ напр., въ г. Кременць, у д. Сычевки; **) а иногда заключаетъ въ себѣ лигнитовые пласты, какъ напр. въ Жолобахъ, Зальсцахъ, Вербовцѣ. Нерѣдко она содержитъ въ себѣ желваки и кристаллическіе сростки сѣрнаго колчедана (Жолобы, въ трещинѣ у Стараго Таража); а кое-гдѣ (Бобровцы, Бѣлки) кругляки глинистаго желѣзняка (желѣзная почка, Eizenniere). ***)

Замѣчательно, что холмы этого пространства не соединяются въ цѣпи, а разрываются ложбинами и котловинами.

Перемежаемость прѣсноводныхъ напластованій съ морскими, замѣчаемая на весьма малыхъ протяженіяхъ, составляетъ тоже характеристическую черту мѣстныхъ третичныхъ породъ. Французскіе геологи: Кювье и Броньяръ, для Парижскаго бассейна приняли нѣсколько короткіе періоды перемежаемости морскихъ осадковъ съ прѣсноводными, относя каждый ярусъ такихъ осадковъ къ особой формаціи.

*) Eichwald: Skizze.

** Тоже, стр. 35.

***) Тоже.

Для нашего бассейна, т. е. для Волыни и Подоли, Э. Эйхвальдъ не принимаетъ подобнаго раздѣленія на формации, относя всѣ осадки къ одной только формации, въ которой произведенія морей и прѣсныхъ водъ случайно перемежались однѣ съ другими. *) Для объясненія подобной перемежаемости, встречаемой часто на весьма близкихъ одно къ другому мѣстахъ, должно допустить частую и быструю измѣняемость уровня тогдашнихъ морей, часто уступавшихъ мѣсто прѣсноводнымъ бассейнамъ, — т. е. допустить, что тогдашняя суша состояла уже изъ острововъ, прорѣзанныхъ рѣками и наполненныхъ озерами, что воды этихъ рѣкъ и озеръ то вытѣснялись морскими волнами, то снова смѣняли ихъ.

Въ примѣръ сказанной перемежаемости осадковъ возьмемъ два профиля въ с. *Жолобахъ*, **) лежащемъ на 2 версты къ З. отъ Кременца: одинъ — у спуска съ горы, на лѣвой сторонѣ дороги въ Кременецъ, а другой — у колодца (жолоба), противъ церкви. Сопоставленіе, ихъ на ниже приложенной таблицѣ, покажетъ намъ отношеніе напластованій осадковъ.

*) Skizze.

**) Положеніе села въ глубинѣ длинной котловины, расположенной между двумя высокими краями горъ, похожей на *жолобъ*, и собираніе съ незапамятныхъ временъ жителями воды изъ ключа, вытекающаго въ этомъ селѣ, немного выше дна самой ложбины, въ *жолобы*, были поводомъ къ названію его *жолобами*.

Возьмемъ еще, для примѣра, мѣсто, замѣчательное по разнообразію и множеству третичныхъ окаменѣлостей, — окрестности с. Залѣсець, Кременецкаго уѣзда, окруженныя съ сѣвера высокими холмами, а съ юга третичными формациями особеннаго развитія, въ когорыхъ преобладаютъ глинистые осадки. Возьмемъ разрѣзъ трещины *Жабья*, имѣющей въ длину болѣе версты, а въ вышину до 40 саж., и сопоставимъ его съ разрѣзомъ профиля въ урочищѣ *Западнѣ*, близъ ручья Вербовца, между селами — Залѣсцы и Дзвиниче. *)

*) Строеніе трещины: *Жабья*, оисано Эйхвальдомъ.

ПРОФИЛЬ
трещины Жабьяка.

I. а) ГЛИНА, содержащая *цериты, трититы, модалы, пектенны* и другія раковины. Заключаетъ она въ себѣ часто цельные слои обломковъ:
известковато раковистаго песчаника и, вмѣстѣ съ отдельными черенками, *моциль, корбулеи, кардii, церитовъ и проч.*

II. б) МЕРГЕЛЬНАЯ ГЛИНА съ церитами, а въ ней:
плот. твердый известнякъ, наполненный *серпулитами*, рубки которыхъ пересыкаютъ его во всѣхъ направлеиіяхъ. Ниже его грубый известнякъ, содержащій *моцины, патики (patica)* и *цериты* и особенно много *серпулитовъ (serpula.)*

III. Подъ ними залегаетъ
в) БУРАЯ ГЛИНА — въ пластахъ толщиной во много футовъ. Она наполнена *серпулитами, митрами, церитами, турбами, рессооли* и проч. Подъ нею:
грубый известнякъ съ *церитами, турителлитами (turritella imbricata)*, *трохитами (trochus)* и *серпулитами*: а мѣстами встрѣчаются въ немъ длинные панонсы (Eich.) въ 5 или 6 дюйм.

Основаніемъ всему предыдущему служить

IV. д) ЛЬПНАЯ ГЛИНА, покрытая мѣстами охро - желтымъ раковистымъ пескомъ, смѣшаннымъ съ цельными раковинами *туррителль, митръ* и, въ особенности, *пектукулловъ*.

Въ глинь этой и подъ нею содержатся пласты, отъ 1/2 ф. до значительной мощности, землистаго *лигнита*, заключающаго въ себѣ целые стволы окаменѣлаго двудольнаго дерева. Подъ этимъ послѣднимъ пластомъ лежитъ песокъ, покрытый мѣстами опять лишистомъ. Ниже его снова — жирная льпная глина. Въ слѣдствіе того, кажется, что глина прорезана прослойками песчаными. Нижняя глина не заключаетъ въ себѣ никакихъ окаменѣлостей и „*лежитъ, кажется, на мѣлу, базисъ третичныхъ формаций.* *)

*) По всей трещинѣ протекаетъ потокъ, образуемый несколькими ключами, бьющими близъ начала и выше дна ея. Водю этого горнаго потока, во многихъ мѣстахъ, отмылся мѣлъ подъ глиной; слѣдовательно, сомнѣніе, выраженное Эйхвальдомъ словами — „*кажется, на мѣлу,*“ несомнѣнно подтверждается теперѣ фактомъ.

ПРОФИЛЬ
трещины Западной. *)

I-ый членъ сходствуетъ въ описанномъ членомъ профиля Жабьей трещины.

На твердомъ известковатомъ песчаникѣ, толщиной въ 1 футъ, находятся: отпечатки *люцины* (*Lucina*), *кардии* и др. раковинъ; (несколько экземпляровъ) *сидаролиты* (*Cidaritis coronata*) и *астрей*.

II-ой членъ—МЕРГЕЛЬНАЯ ГЛИНА, въ верхнихъ частяхъ съ *церитями*: книзу переходитъ въ сунесковатый мергель, содержащій довольно много *церитовъ*, *пектункулловъ* (*Pectunculus*), *венерокъ*, *кардии*, *астрей* (*Astrea*) и пр. Къ основанію пласта глина эта переходитъ въ песокъ, со множествомъ такихъ же раковинъ и ихъ обломковъ.

III. БУРАЯ МЕРГЕЛЬНАЯ ГЛИНА — сходствуетъ съ соответственнымъ членомъ трещины жабьей.

IV. Этого члена тамъ не видно; просачивающаяся изъ — подъ верхняго пласта его вода, обнаруживаетъ присутствіе тамъ третичной глины.

Примѣчаніе. По обѣимъ сторонамъ этой трещины проф. Эйхвальдомъ **) найдены, въ обыкновенной глины, превосходно сохранившіяся слѣдующія раковины: *мурексы* (*Murex alveolatus*) *стромбулы* (*Strombus*), *птероцеры* (*Eichv.*), *ростелярии* (*Rostellaria pespescani*), *кассисы* (*Cassis*), *литры*, *пассы* (*Eichv.*), *турителлы*, *цериты*, *бужцины* (*Buccinum prismaticum*), *трохусы*, *турбо*, *натикы* (*Natica*), *арки* (*Arca*) *пектункулы*, *венерикардии* (*Venericardia imbricata*), *венусы* (*Venus*), *кардии* (*Cardium*), *люцины*, *корбулы* (*Eichv.*), *пектены* (*Pecten lugdunensis*), *шамы* (*Chama?*), *астрей*, *спантанги* (*Spantangus?*) и *скутеллы* (*Eichv.*).

Находить онъ также и зубы мамонта.

*) *Западной* названа она отъ осунувшейся части горы, по всей вѣроятности, подмытой водою, соображенною надъ третичною глиной. Паденіе этой горы, на протяженіи 20 сажень, по видимому, совершилось не въ очень давнее время, образовавъ профиль до 10-ти сажень вышины и передъ нимъ нѣсколько холмовъ. — **) Skizze, стр. 45.

Напластованія въ трещинахъ между м. *Почаевомъ* и с. *Старымъ Почаевомъ* замѣчательны по перемежаемости въ нихъ, на близкихъ разстоянiяхъ, глинистыхъ пластовъ съ известковыми и морскихъ осадковъ съ прѣсноводными.

<p align="center">ПРОФИЛЬ противъ с. Стар. Почаева вдоль ручья.</p>	<p align="center">ПРОФИЛЬ въ поперечной трещинѣ близъ хутора Гуменцевъ возлѣ м. Почаева.</p>
<p align="center"><i>Наносы.</i></p> <p>а. <i>Мергельная глина</i> книзу наполнена кусками известкового камня.</p> <p>б. <i>Глинистый мергель</i> — заключаетъ въ себѣ пласты плотнаго прѣсноводнаго камня.</p> <p>с. <i>Сѣрый мергель</i>, со множествомъ <i>серпулитовъ</i>, <i>турителль</i>, <i>церитовъ</i>; попадаются въ немъ также <i>митры</i> и <i>планорбы</i> (planorbis).</p> <p>д. <i>Песчаный мергель</i> — содержитъ небольшiя глыбы грубаго морскаго известняка. Книзу этотъ мергель переходитъ въ песокъ.</p> <p>е. <i>Сыпучiй бѣлый песокъ</i> — заключаетъ сrostки и слезни известняка.</p> <p align="center">Мѣль.</p>	<p align="center"><i>Наносы.</i></p> <p>а. <i>Мергельная глина</i>, со множествомъ <i>церитовъ</i>, <i>серпулитовъ</i> и <i>туритокъ</i>.</p> <p>б. <i>Мѣловой мергель</i> — сверху наполненъ <i>аа)</i> кусками известкового камня съ раковинами. Подъ нимъ лежатъ: <i>bb)</i> пласты плотнаго песчаника, наполненнаго <i>лимнеями</i>, <i>планорбами</i>; еще ниже — <i>сс)</i> мѣстами небольшiя глыбы грубаго известняка. (Изъ-подъ пласта просачивается вода).</p> <p>с. <i>Мѣловой мергель</i>, переходящiй книзу въ бѣлый мѣль, который сверху потрескался и мѣстами окрашенъ въ оранжевый цвѣтъ.</p> <p>д. <i>Сыпучiй бѣлый песокъ</i>, кое-гдѣ окрашенный охрою, богатъ слюдовыми блестками, заключаетъ въ себѣ сrostки и слезни известняка.</p> <p align="center">Мѣль.</p>

Подобная перемежаемость глинъ съ известкою и морскихъ осадковъ съ прѣсноводными видна еще далеко къ сѣверу за Ст. Почаевомъ, въ продолженіи тойже трещины.

Раковины грубаго известняка, встрѣчаются въ обѣихъ трещинахъ, преимущественно же онѣ изобилуютъ *церитами*, которые, впрочемъ, вездѣ гораздо меньше зальсецкихъ.

Изъ сдѣланнаго сопоставленія нѣсколькихъ обнаженій ясно видна та характеристическая перемежаемость напластованій и ихъ составныхъ элементовъ, которою отличается бассейнъ нашихъ третичныхъ породъ. Многихъ другихъ обнаженій, профили которыхъ очерчены въ разныхъ мѣстахъ сочиненій Эихвальда и Моншере и приводятъ къ тѣмъ же результатамъ, мы не станемъ подробно описывать, а только упомянемъ вкратцѣ объ ихъ особенностяхъ.

Версты на 2 къ югу отъ Зальсецъ, по ручью Вербовцу, обнаруживаются только нѣкоторые члены описаннаго (въ Жабикъ и Западнѣ) состава. Притомъ, они меньше развиты; мѣстами также лежитъ подъ ними черная или бурая третичная глина, въ слояхъ которой есть куски лигнита. Выше по ручью, къ Зальсцамъ, есть мѣста съ красно-оранжевой льпной глиной, въ нѣсколько футовъ толщины. У с. Дзвиняче глинистые мергели вытѣснены бѣлыми и сѣрыми песками. Оттуда, въ сторону къ Горыни, по промоинамъ, дорогѣ и рыгвинамъ, обнаруживается крѣпкій (серпулитовый) известнякъ, видимый еще къ сторонѣ селъ Рыдомля и Ростоконъ и по дорогѣ къ шмѣ отъ м. Вишневица. Въ с. Ростоконѣ, въ особенности справа ручья Гданска, вплоть до р. Пквы, мѣловые холмы образуютъ скаты, крутизною болѣе 45° а высотой отъ 15 до 18 и болѣе сажень. На нихъ, поверхъ мѣла, не замѣтно уже третичныхъ породъ — и только къ югу отъ села опять тотъ же серпулитовый камень.

показывается во многих мѣстахъ. Въ рывинѣ сѣвернѣе этого села, у начала ея, непосредственно подъ черноземомъ лежитъ на мѣлу, въ $\frac{1}{2}$ фута толщины, льняная (пластичная) глина; а пониже, тамъ, гдѣ два ключа образуютъ въ рывинѣ потокъ, надъ мѣломъ обнаруживаются уже, въ $\frac{1}{2}$ ф. толщины, пласты крѣпкаго известняка, содержащаго въ себѣ немного прѣсноводныхъ раковинъ, которыя, вмѣстѣ съ кусками весьма твердаго желтаго мѣла, отмываются водою ключей и потока.

Въ 3-хъ верстахъ къ западу отъ с. Ростоковъ, на сѣверъ отъ Лопушна, по дорогѣ къ д. Бобровцамъ и р. Иквѣ, вдоль длиннаго оврага, обнажаются сильно развитые мергели и известняки.

Въ с. Ледуховъ, гдѣ мѣстность очень высоко поднята, значительно развитъ плотный известковый камень (серпулитъ), занимающій тамъ средину обнаженій. Поверхъ его лежитъ плотный желтоватосѣрый известковый камень, покрытый мергелями. Плотный известковый камень обнаруживается между прочимъ, на горѣ, у церкви.

На пространствѣ, ограниченномъ дугообразнымъ теченіемъ верховья рѣки Иквы, отъ границы губерніи до м. Бережцевъ, югозападнѣе г. Кременца, возвышаются, среди ровныхъ мѣстъ, отдѣльныя конусообразныя горы третичныхъ породъ, въ видѣ пикъ; какъ-то: 1) *гори Божья*, *) на 2 версты сѣверозападнѣе Бережцевъ, — 2) *Почаевская гора*, съ нѣсколькими, подобными ей пиками, лежащими къ С. отъ м. Почаева и на ЮЗ. отъ него, къ сторонѣ д. Рославки, — 3) *Острая гора*, противъ с. Дунаева, — 4) *двѣ го-*

*) Въ ней замѣтны ясныя признаки соединенія трехъ горъ, расположенныхъ полукругомъ, въ видѣ подковы, и имѣющихъ не много продолговатую или эллиптическую форму.

ры, близъ д. Куликова и 5) *двѣ горы* между с. Жолобами и г. Кременемъ. *)

На вершинахъ большинства высшихъ изъ этихъ горъ, какъ, напр., *Острои, Божьей, Куликовой* и *Почаевской*, залегаютъ грубыи известнякъ, подъ которымъ, среди мергелей и песковъ, лежитъ мелкіи прѣсноводный песчаникъ, образующіи нижними частями своими дугообразныя полости. Меньшія пики содержатъ на вершинахъ своихъ, какъ это видно, между прочимъ, близъ д. Гуменцевъ, противъ Стар. Почаева, только мелкіи прѣсноводный песчаникъ, толщиною около аршина. Въ песчаникъ этомъ раковинъ немного, большею частью — *пектеневъ, венерокъ* и *кардид*; а еще меньше *пектункуловъ*. Верхнія части этого камня бываютъ средней крѣпости и пригодны на плиты и орнаменты.

Но особенно обращаетъ на себя вниманіе въ этой формации Почаевская монастырская гора. **) образованная изъ такого же крѣпкаго песчаника, съ небольшимъ количествомъ раковинъ, и то-почти однихъ окаменѣлыхъ ихъ ядеръ.

Въ югозападной части этой горы, внутри ея, подъ монастыремъ, находятся пространныя пещеры, состоящія изъ многихъ соединенныхъ между собою полостей, которыхъ своды усажены тонкими бѣловатыми сталактитами, похожими на ледяныя сосульки. ***)

*) О прочихъ отдѣльныхъ, стожкообразныхъ горахъ, съ верховьями Кременца, сказано будетъ ниже. На геологической картѣ, приложенной къ *Geology of Russia*..... Мурчисона, горы этой части губерніи, т. е. пространства по верховью р. Иквы, отнесены къ разряду горъ вулканическаго происхожденія.

**) Слѣдуетъ замѣтить, что описаніе ея сдѣлано по Эйхвальду (*Skizze* стр. 42).

***) Мы то-время, когда еще не было монастыря, въ этихъ пещерахъ, сдѣлали нѣсколько отшельническихъ жилищъ.

Верхніе пласты этого песчаника сохраняютъ явствен-но горизонтальное положеніе и заключаютъ въ себѣ также подобныя предыдущимъ, только гораздо меньшія, полости. Еще выше, къ вершинѣ горы, песчаникъ мѣстами весьма рыхль, какъ дрсва, мѣстами крѣпокъ, отчего еще и тамъ образуются полости, на подобіе упомянутыхъ пещеръ. *)

Въ восточной части этой горы, говоритъ г. А. Ле-щинскій, **) мѣстами песчаникъ вытѣсняется раковистымъ плотнымъ известнякомъ, расположеннымъ, въ верхнихъ пла-стахъ, глыбами значительной величины, не глубже 2-хъ ар-шинъ отъ поверхности, подъ рухляковымъ мергелемъ, — какъ видно было подъ строившейся монастырской колокольней, гдѣ, кромѣ того, по сѣверному боку ея основанія, на од-номъ горизонтѣ съ выше означенными глыбами камней, находятся гнѣзда или звѣнья, въ $\frac{1}{2}$ и болѣе аршина объ-емомъ, капельниковаго известняка. ***) Въ нижнихъ ча-стяхъ горы простирается пластъ мергельнаго песка, со мно-жествомъ такихъ же раковинъ, какія находятся въ грубомъ известнякѣ у Кременца: *моузинъ, кардѣи, пектеновъ* и дру-гихъ; подъ нимъ лежитъ сыпучій бѣлый песокъ съ тѣми же раковинами; а въ этомъ последнемъ перемежаются глы-бы крѣпкаго песчаника, наполненнаго тѣми же раковинами. Впрочемъ, мѣстами песчаникъ этотъ поднятъ еще гораздо выше бѣлыхъ песковъ. ****)

*) Эйхвальдъ.

**) Рукопись.

***) Камень этотъ ячеистаго и клѣтчатаго строенія, съ виду нѣсколько похожъ на греческую губку; верхнія трубообразныя части его имѣютъ тонко-узорчатое сложеніе.

****) Громадность напластованія Почаевской горы надъ мѣ-ломъ обнаружилась въ последнее время (1862 г.) при прорытіи колодца значительно ниже монастыря на рынкѣ мѣстечка, гдѣ не

Въ трещинѣ, или лучше сказать, промоинѣ, горнаго потока, справа дороги изъ Стар. Таража въ Почаевъ, въ глинистомъ мергель, господствующемъ надъ мѣломъ, встрѣчаются глыбы весьма плотнаго, затвердѣлаго мѣла, на подобіе шифера, около аршина толщины, а въ глинь лѣпной попадаетъ гнѣздами сѣрный колчеданъ. *)

Къ ЮВ. отъ Почаева, по правой сторонѣ Горыши и по правымъ притокамъ ея, — какъ, напр., по р. Жираку, рѣчкѣ Бугловкѣ и по верховью рѣки Жерди, развиваются каменные третичные пласты и молассы. Въ особенности, богаты ими: рѣчка Гнидовка, р. Гнѣздична и верховья р. Горыни.

Рѣка Жиракъ — одна изъ замѣчательнѣйшихъ по множеству окаменѣлостей. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ея — какъ, напр., между селами Доманевкою и Жуковцами, — пески достигаютъ значительной мощности, и въ нихъ-то заключается множество различныхъ раковинъ и коралловъ. Большинство находимыхъ тамъ ископаемыхъ проф. Эйхвальдъ исчисляетъ слѣдующимъ образомъ: **) митры, конусы, мурексы, це-

было уже верхнихъ каменныхъ членовъ формации. Вода въ колодцѣ оказалась на глубинѣ болѣе 20 саженъ т. е. тогда, когда достигли до глины третичной. Считаая, приблизительно, 12 саженъ возвышенія собственно монастырской горы надъ рынкомъ мѣстечка, получимъ общей мощности третичныхъ формаций 32 сажени. Искони существующій на монастырской горѣ, возлѣ Лавры, колодезь содержитъ воду нехорошую. Вода для жителей доставляется изъ окрестности, отстоящей на 2 версты отъ монастыря. Тамъ бьетъ, съ высоты болѣе 3-хъ саж. косогора, изобильный ключъ, снабжающій отличною водою окрестныхъ жителей мѣстечка и монастыря.

*) Куски такого затвердѣлаго мѣла, отрываемые водою ключей и потоковъ въ этой трещинѣ, мѣстные жители употребляютъ вмѣсто мягкихъ точильныхъ брусковъ. По увѣренію старожилловъ, въ прежнее время подобнаго рода бруски (по мѣстному — *мармуржи*) находимы были гораздо въ большемъ количествѣ и въ Таражѣ, и въ сосѣдственномъ съ нимъ селѣ Залѣсцахъ.

**) Геогнозія, въ Горн. Журн. за 1840 г., ч. III., кн. VII.

риты, пирулы, сигареты, трохусы, ростелларіи, пассы, монодонны, касисы, букцины, натики, турбо, риссоои, маргинеллы, канцелярії, турителлы, аликулы, буллы, фиссуреллы, эмаргинеллы, арки, пектункулы, пектены, золены, панопсы, астреи, хамы, венусы, венерикардіи, кардіи, люцины, корбулы, донаксы, теребратулы, денталии, skutеллы, целлепоры, спириферы, обелии, берениции, тубулипоры, мелянии, милиюды, подозаріи, сидеролиты. *) Сверхъ того, Эйхвальдъ упоминаетъ, что тамъ же находятся хвосты морскихъ раковинъ и чрезвычайно тонкія, впрочемъ, явственныя косточки какогого млекопитающаго, вмѣстѣ съ костями звѣря, похожаго на лисицу.

Въ Вышгородкѣ особенно развитъ грубый известнякъ, съ продольными и поперечными скважинами; мѣстами онъ состоитъ почти изъ сплошной, плотной массы весьма мелкихъ раковинъ и значительно пропитанъ гипсомъ. Въ верхнихъ и среднихъ частяхъ этого известняка встрѣчаются тонкіе слои прѣсноводнаго песчаника, со множествомъ люцинъ.

Передъ самымъ мѣстечкомъ въ известнякъ, въ мѣстахъ наибольшаго его развитія, обнаруживается уже, гнѣздами и натеками отъ полу—фута до полу—аршина, чистый гипсъ, плотно съ нимъ соединенный и достигшій туда, безъ сомнѣнія, сверху черезъ скважины известняка. Этотъ грубый известнякъ обрамливаетъ, на одинаковой высотѣ, окраины крутаго, праваго берега рѣчки Жирока, еще гораздо выше м. Вышгородка, почти до с. Жуковцевъ; видѣнъ онъ также во многихъ мѣстахъ, на тойже высотѣ, внизъ по тече-

*) Раковины и кораллы, найденные Эйхвальдомъ на берегу Жирока, противъ Доманевки, сданы имъ, вмѣстѣ съ разными другими окаменѣlostями, въ минералогическій кабинетъ кіевскаго университета св. Владиміра.

нію этой рѣчки, почти до д. Доманевки и близь государственной границы.

Въ составѣ напластованій по р. Жироку и ея окрестностямъ нетрудно замѣтить большое сходство съ среднимъ ярусомъ міоценовой формаціи, называемымъ нѣмецкими геологами *тегелемъ*, развитымъ, между прочимъ, въ долинахъ Рейна и Дуная и сопровождающимъ подножіе главнаго хребта Карпатъ (отъ Вѣны). Разноцвѣтные пески этой формаціи осаждались отчасти изъ моря, отчасти изъ прѣсныхъ водъ. Они мѣстами переходятъ въ мергели, и на нихъ лежатъ известковые осадки, которые также отчасти бываютъ прѣсноводнаго происхожденія (гипсовые натеки и известнякъ въ м. Вышгородкѣ). Характеристическою раковиною въ тегель признается пектункуль (*Pectunculus pulvinatus*), изобильно находимый также по р. Жироку.

На одномъ изъ мелкихъ притоковъ той же рѣчки Жирока, въ с. *Шилахъ*, близь государственной границы, находится замѣчательное мѣсторожденіе жерноваго камня, содержащаго въ кремнистомъ известнякѣ. *) Камень этотъ ниже раковистаго известняка и, занимая средній ярусъ косягора, идущаго съ Ю. на С., вдоль ручья, простирается, по видимому, около версты. Въ верхнихъ слояхъ этого камня содержится много извести, мало кварца и довольно раковинъ, изъ которыхъ преимущественно видны: *cardium porulosum*, *pectunculus*, *anodonta*, *lucina*, то *окремнѣлыя*, то въ отпечаткахъ. Въ нижнихъ частяхъ его встрѣчаются: *paludinae* и очень много *cyclas obovata*, *cyrenas*; походя на *unio anodonta* и другія прѣсноводныя раковины. Мѣ-

*) Мѣсто это находится въ кременецкомъ уѣздѣ, на Авратинскомъ хребтѣ, близь водораздѣла Чернаго и Балтійскаго морей, недалеко отъ узла горъ, раздѣлившихъ р. Збручъ съ ея притоками отъ р. Сереты.

стами онъ даже ими переполненъ и оттого скважистъ. Тамъ же заключаются въ раковистомъ известнякѣ и большія массы малораковистаго хорошаго жерноваго камня, который, одна-кожъ, вглубь опять смѣшивается съ многораковистымъ, кремнистымъ известнякомъ, а потому становится уже непригоднымъ на жернова. Такимъ образомъ, этотъ полезный камень находится тамъ болѣе или менѣе обширными гнѣздами и, по видимому, распространенъ наиболѣе къ сѣверу. Не смотря на то, что онъ встрѣчается только въ гнѣздахъ, а не въ болѣе обширныхъ залежахъ, судя по разработаннымъ копиямъ его, можно надѣяться, что изъ этихъ копей еще долго будутъ добывать лучшіе жернова для южной части губерніи. *)

Примѣчательно также находеніе тамъ, на одной высотѣ съ жерновымъ камнемъ, прѣсноводнаго песчаника, содержащаго изрѣдка раковины: кардіи, пектупкулы, лимнеи, палюдины и люцины, особенно въ нижнихъ частяхъ своихъ. Песчаникъ этотъ, обнаруживаясь по косогору въ 5 мѣстахъ, параллельными пластами различной толщины и наклонности внутрь горы, образуетъ собою карнизы, составленные изъ неплотно уложенныхъ пластовъ. Обнаженія эти, разбросанные по части косогора, ближайшей къ ручью, и нѣсколько свѣрше жерноваго камня, содержатъ въ низшихъ своихъ пластахъ одинаковыя съ этимъ послѣднимъ раковины; а одно изъ нихъ даже очень сходно и составомъ съ вышеописаннымъ жерновымъ камнемъ, — изъ чего можно заключить, что оба вида камней образовались одновременно.

Странная, карнизовидная форма обнаженій этого песчаника и разрозненность его пластовъ, по всей вѣроятности,

*) Ломка жернововъ въ с. Шилахъ, по преданіямъ, существуетъ еще съ конца XVI. в. Уже Ржончинскій, 1621 г., въ своемъ *Auctuar.* (стр. 88) упоминаетъ объ ней.

произошли отъ однѣхъ и тѣхъ же причинъ: естественнаго вывѣтриванія и дѣйствія водъ позднѣйшихъ періодовъ, огладившихъ и закруглившихъ, уносимыми ими твердыми тѣлами, менѣе твердую поверхность песчаниковыхъ пластовъ.

Слѣды сглаженія и округленія пластовъ видны здѣсь въ направленіи отъ сѣверозапада (ССЗ.) къ юговостоку (ЮВВ.), параллельно косогору или ручью.

Но уже за р. Бугловкою, отъ д. Янковцевъ, и за р. Жердью, сѣвернѣе д. Кривчиковъ, *) въ томъ же Кременецкомъ уѣздѣ каменные породы, кажется, весьма мало развиты; по крайней мѣрѣ, ихъ не видно по вершинамъ обнаженій. За то, мѣловые холмы господствуютъ тамъ повсюду.

Южнѣе и юговосточнѣе этихъ мѣстъ, въ такъ называемыхъ Авратинскихъ горахъ, наполняющихъ весь Староконстантиновскій уѣздъ, значительно развиты, по обѣ стороны р. Случи, мѣль, — но гораздо менѣе развиты каменные третичныя породы.

Напротивъ того, къ сѣверу отсюда встрѣчаются уже чаще каменные третичныя породы, какъ напримѣръ: въ нѣкоторыхъ мѣстахъ южной части Острогскаго уѣзда, въ пограничной полосѣ Заславскаго со Староконстантиновскимъ и по сѣвернымъ окраинамъ послѣдняго, — гдѣ, между прочимъ, онѣ отмѣчены проф. Эйхвальдомъ въ слѣдующемъ порядкѣ:

*) Обѣ—притоки рѣчки Жирока.

Въ с. Вороновцахъ,
Кременецкаго уѣзда,
на рѣчкѣ Жерди.

Въ с. Кунчѣ,
Старонстантинов. уѣз.
на берегу рѣчки Норца.

Въ с. Чернятиной,
Заславскаго уѣзда,
близь рѣчки Икопоти.

Подъ наносными землями и мергелями лежать:

1) Известнякъ.

1) Известнякъ мор-
ской, въ 2 яруса, пе-
ремежаемый:

1) Известковый
камень.

2) Икрной извест-
ковый камень.

2) отвердѣлымъ
рухлякомъ и мер-
гелемъ.

2) Известнякъ
морской.

3) Плотный из-
вестковый камень.

3) Известковый
песчаникъ морской.

3) Известковый
песчаникъ.

4) Известнякъ.

4) Отвердѣвшій
рухлякъ, мергельные
пески, а въ нихъ:

4) Известнякъ
морской.

5) Плотный из-
вестковый камень. *)

5) Известковый
камень прѣсноводный.

5) Известковый
камень.

Мѣль.

6) Плотный из-
вестковый камень,
желто-сѣрый.

6) Плотный из-
вестковый камень.

?

Мѣль.

7) Землистый
рухлякъ.

8) Зеленый песокъ.

Мѣль.

Мѣль.

*) Похожій на литографическій камень.

Югозападная часть Заславскаго уѣзда уже гораздо бѣднѣе предыдущей мѣстности каменными породами.

Въ м. Куневъ (Острогскаго уѣзда) виднѣнъ тоже плотный прѣсноводный известковый камень. Нѣсколько сѣвернѣе этого мѣстечка, по лѣвому берегу р. Вилии, круто урѣзана восточная оконечность такъ называемыхъ Кременецкихъ горъ; отсюда, вверхъ по рѣкѣ, онѣ окружены песчаною почвою. Почва эта идетъ сперва узкою полосою, по правой сторонѣ рѣчки Сбитенки; затѣмъ, отъ д. Мостовъ, расширяясь, занимаетъ все пространство между Дубно, Кременцемъ и р. Иквою.

На востокъ и юговостокъ отъ р. Иквы простирается почва песчаная; а мѣстность, составляя широкую треугольную ложбину, отдѣляетъ сѣверную область каменныхъ породъ, или такъ называемыя Дерманскія горы, отъ Кременецкихъ горъ. Такая же мѣстность продолжается еще и по ту сторону р. Иквы; сѣверные предѣлы ея начинаются нѣсколько выше мѣстечекъ Вербы, Козина и Бересгечка (на р. Стыри), а южные, проходя чрезъ м. Бережцы, села Комаровку, Подзамче и м. Радзивилловъ, тянутся въ Галицію, къ тойже рѣкѣ Стыри.

Сѣвернѣе вышеописанной равнинной поверхности поднимаются опять напластованія каменныхъ третичныхъ породъ, способствовавшихъ сравнительно — высокому подъему тамошней мѣстности, весьма неровной, глубоко изрытой оврагами и лощинами, — словомъ, образованію новыхъ возвышенностей по обѣ стороны р. Иквы, или такъ называемыхъ Дубенскихъ садовъ и Дерманскихъ горъ.

Къ сѣверу отъ дороги изъ г. Дубно въ м. Мизочъ, надъ мѣломъ, который составляетъ тамъ какъ-бы контрфорсы *) горнаго кряжа, верхнее наслоеніе слабо, и, по

*) Архитектурные подпоры для поддержки стѣнъ.

видимому, въ немъ или вовсе нѣтъ каменныхъ породъ, или весьма мало ихъ, — за исключеніемъ двухъ отдѣльныхъ плоскихъ горъ, возвышающихся по правой сторонѣ р. Стубла, среди мѣстности, довольно ровной, съвернѣе м. Варковичъ и южнѣе с. Жернова. *) На горахъ этихъ залегаютъ известковый камень и раковистый известнякъ, которыхъ составъ сходенъ съ составомъ Дерманскихъ горъ.

Напротивъ того, въ междурѣчьи Устья и Горыни, по ту сторону почтовой дороги, изъ г. Острога въ г. Дубно, каменные породы развиты гораздо значительнѣе. Онѣ съ подчиненными имъ песками, составляютъ почти непрерывную цѣпь высокихъ плато, идущихъ на сѣверъ зигзагами, по междурѣчью, къ г. Ровно и линіи шоссе, сѣвернѣе котораго онѣ падаютъ и скрываются подъ наносами. Многочисленные вѣтви этихъ плато наполняютъ сперва мѣстность между Верховымъ и Острогомъ, сѣвернѣе почтовой дороги, и образуютъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ крутой берегъ рѣки Горыни, почти до с. Бродова. Далѣе, онѣ тянутся узкою полосой между с. Оженинымъ и д. Новоселками, откуда, вокругъ с. Тайкуръ и по верховьямъ р. Мостка, снова сильно развѣтвляются и, сравнительно, наиболѣе развиты. Больше всего тамъ известковаго камня, а мѣстами оолита. Въ с. Тайкурахъ находятъ раковистый известнякъ и плотный известковый камень, употребляемые на щебень для ближайшаго участка шоссе.

Подобная формация находится и по той сторонѣ р. Горыни, съверовосточнѣе г. Острога, вдоль этой рѣки, почти до м. Тучина, гдѣ уже господствуютъ первичные мѣловые осадки.

*) Обѣ онѣ покрыты мелкимъ лѣсомъ и занимаютъ пространства: варковичская гора — до 3 верстъ, жерновецкая — до 2 в.

Самая извилистость этой рѣки, наибольшей изъ всѣхъ рѣкъ въ губерніи, происходитъ отъ неодинаковаго возвышенія пластовъ каменныхъ третичныхъ породъ, среди которыхъ эта рѣка проложила себѣ русло отъ верховья почти до м. Тучина.

Мѣста самаго наибольшаго развитія прѣсноводныхъ осадковъ — берега р. Стыри, выше и ниже г. Луцка. *) Тамъ мѣловыя породы исчезаютъ. **) Эйхвальдъ относитъ прѣсноводныя породы тѣхъ мѣстъ къ осадкамъ, соответствующимъ верхнимъ слоямъ парижской лѣпной глины (*fausses glaises*), и такъ описываетъ ихъ: ***) „У Луцка глиняные холмы, во многія сажени вышиною, составляющіе крутой берегъ рѣки, показываютъ свое прѣсноводное происхожденіе заключающимися въ нихъ во множествѣ *цикладами*, имѣющими чрезвычайное сходство съ *C. cornea*, только меньшей величины. Въ песчанистомъ черноземѣ, покрывающемъ эту формацію, *циклады* встрѣчаются очень рѣдко; но улитокъ множество, и попадаются, сверхъ того, весьма мелкія, твердыя кости млекопитающихъ, впрочемъ, кажется, уже новѣйшаго происхожденія, потому что онѣ заключаются только въ самыхъ верхнихъ слояхъ. Русло Стыри лежитъ довольно глубоко у подошвы этихъ холмовъ, и въ немъ по сію пору находятся *циклады*, подобныя упомянутымъ ископаемымъ; но такъ какъ, кромѣ того, водятся въ этой рѣкѣ еще многія породы *планорбъ* и *лимней*, кои въ той глинѣ вовсе не попадаются, то вѣроятно, что заключенныя въ ней *циклады* должны быть древняго происхожденія.

*) См. Геогност. карту, лит. а.

**) См. выше, стр. 273.

***) Skizze, стр. 40.

Въ самомъ Луцкѣ найденъ былъ въ этой почвѣ лошадиный зубъ, нисколько, кажется, неокаменелый.

„Всѣ эти холмы бурокрасной глины составляютъ, безъ сомнѣнія, параллельный осадокъ съ верхними слоями львиной глины парижской (*fausse glaise*), въ коихъ также, хотя и рѣдко, заключаются прѣсноводныя раковины изъ рода *циклады*.“

Другую характеристическою чертою напластованій нашихъ третичныхъ осадковъ является еще весьма рѣдкое и слабое развитіе между ними осадковъ *плиоцена*. Присутствіе этой формаціи обнаружено въ весьма немногихъ мѣстахъ, и, притомъ, въ нихъ она вообще развита очень мало. По скуднымъ профилямъ осадковъ [этой формаціи невозможно даже вывести заключенія о порядкѣ напластованія ихъ, тѣмъ болѣе, что они, будучи частью продуктами *морскими*, частью произведеніями *внутреннихъ озеръ*, разнообразны. Въ *первомъ* случаѣ эти осадки состоятъ преимущественно изъ пластовъ песчаныхъ, мѣстами содержащихъ мергель, болѣе или менѣе известковыхъ и заключающихъ въ себѣ иногда значительное количество морскихъ раковинъ. Во *второмъ* случаѣ попеременно идутъ, то пласты грубаго песку — гравія, содержащаго болѣе или менѣе крупныя осколки камней, то пласты песковъ и грубой же глины. Сообразно мѣстности, въ этомъ послѣднемъ случаѣ почти всегда господствуетъ одна изъ названныхъ породъ, среди которыхъ мѣстами находятся и рѣчныя раковины.

Къ плиоценовой формаціи, вѣроятно^т относится верхнее, слабое, наслоеніе холмовъ Острогскаго уѣзда, при с. Верховъ, противъ мельницы. Въ немъ господствуютъ

пески, отдѣленные отъ илжнихъ осадковъ тонкимъ слоемъ
льиной глины, поверхъ которой простирается слабѣи пластъ
мергельной земли, содержащей, въ числѣ другихъ, слѣду-
ющіи характеристическія раковины: *buccinum prismaticum*,
рѣже — *murex alveolatus* и *astarte basteroti*; слѣдовательно,
этотъ мергельный пластъ — морскаго происхожденія. Въ с.
Загайцахъ, Кременецкаго уѣзда, преобладаютъ пески съ
кремневыми осколками и разными другими, довольно круп-
ными камешками. Но тамъ же, у сахарнаго завода, противъ
пруда, бѣлый молассовый песокъ покрытъ прослойками круп-
наго краснаго песку, подчпшеннаго тонкому слою льиной
глины, поверхъ которой идетъ въ 2 аршина толщины пластъ
мелкаго зеленаго песку, покрытый глинами. Въ м. Славуть
Заславскаго уѣзда, близъ праваго берега р. Горыни и бу-
мажной фабрики, темные пески наполняются крупными, остро-
конечными осколками кремневидныхъ камней. То же встрѣ-
чается и въ Михлѣ, по той же р. Горыни. Напротивъ
того, при с. Дворцѣ, на правомъ берегу Горыни, преобла-
даютъ мергельныя глины, покрытыя плиоценовымъ пластомъ.*)
Къ этой же формаціи слѣдуетъ причислить и тѣ одиночныя
тонкіе пласты, которые случается видѣть поверхъ моласса
въ гористыхъ, мѣстностяхъ, между прочимъ, при м. Выш-

*) Замѣчательно также, уже въ предѣлахъ кристаллической
области, въ сѣверной ея полосѣ, строеніе небольшой горы въ Овруч-
скомъ уѣздѣ, близъ берега р. Уборти, возлѣ села Суцанъ, по до-
рогѣ къ м. Олевску: — въ ней, среди господствующихъ песковъ,
находятся кварцевыя, кремневыя, гранитныя, порфировыя и другихъ
породъ осколки и куски, а также разнородныя окаменѣлости,
какъ-то куски дерева, позвонки рыбъ, молюски и много раковинъ.
Ниже ихъ находятъ цѣлыя пласты плотнаго раковистаго извест-
няка, состоящаго почти изъ однихъ раковинъ, слѣпленныхъ мор-
скимъ иломъ въ плотную твердую массу. Въ этой же горѣ, по
ближе къ рѣкѣ, находили нерѣдко кости мамонта и другихъ звѣ-
рей — великановъ допотопнаго міра. Случаи находенія тамъ

городкѣ, Кременецкаго уѣзда, гдѣ, поверхъ молассоваго грубаго известняка, находятся переслойки грубаго иеску, въ $\frac{1}{2}$ дюйма и болѣе толщины, съ мергелемъ, заключающимъ въ себѣ раковины. Безъ сомнѣнія, въ ту же пліоценовую эпоху наполнились зернистою желѣзною рудой многія трещины и впадины гранитной почвы Ровенскаго, Новоград-волынскаго, Овручскаго и Житомирскаго уѣздовъ. *) Мергели, значительно распространенные преимущественно въ восточной части губерніи, въ гранитной области, также принадлежатъ къ этой формациіи.

Конечно, нами приведены еще не все мѣста пліоценовыхъ осадковъ, и, вѣроятно, такихъ мѣстъ есть больше на третичной почвѣ губерніи; но они ускользаютъ до сихъ поръ отъ наблюдений, какъ по незначительности ихъ напластованій, такъ и по большому сходству этихъ послѣднихъ съ повѣйшими дилувіальными и наносными землями, лежащими непосредственно на нихъ.

Наконецъ, характеристическою особенностью морей всей третичной группы было бурное ихъ состояніе, о чемъ можно заключать изъ наблюдений надъ напластованіями кременецкихъ горъ. Представимъ описаніе ихъ, основываясь на наблюденияхъ, по большей части, Эйхвальда.

этихъ исполинскихъ костей нерѣдки и не подлежатъ сомнѣнію. Къ сожалѣнію, однакожъ, досихъ поръ никому не удалось научно определить, какому роду животныхъ кости эти принадлежали. Г. Николай Вербицкій, бывший овручскій земскій исправникъ, въ своемъ печатномъ описаніи Овручскаго уѣзда рассказываетъ, что тамошніе крестьяне неразъ, нашедши огромныхъ размыровъ кости, бросали ихъ въ рѣку или же сожигали какъ вещи, ни на что для нихъ непригодныя, — что подтверждаютъ теперь и сами тамошніе жители.

*) О желѣзной рудѣ осадочной области будетъ подробнѣе сказано въ отд. VIII.

Горы облегающія котловину г. Кременца, состоятъ изъ сыпучихъ бѣлыхъ песковъ, расположенныхъ надъ мѣломъ и лѣпшою глиной. Мощностъ этихъ песчаныхъ наслоений именно и образовала эти высшія плоскія горы въ губерніи, съ крутымъ паденіемъ. Онѣ извѣстны вообще подъ названіемъ кременецкихъ. Въ нихъ пески господствуютъ совершенно надъ мергелями и известнякомъ. По дорогѣ въ м. Шумскъ, въ такъ называемыхъ „песчаныхъ горахъ,“ по сосѣдству съ вишневецкою горою, сыпучіе бѣлые пески содержатъ, поверхъ лѣпной глины, множество раковинъ; а наиболѣе: *кардіи* (*cardium porulosum*), *венерокъ* (*Eichv.*), *мактръ* (*mastra*), *донаксовъ* (*donax*), *церитовъ* (*cerithium mutabile*) *серпулитовъ* (*serpula*) и *стириферовъ* (*valcoti? — lias?*), — вмѣстѣ съ которыми находятся *олива* (*oliva*), *трохусъ* (*trochus*), и *турбо* (*turbo costarius*). Проф. Эйхвальдъ находилъ въ этомъ песку замѣчательную особенность: тонкія трубчатыя кости, принадлежащія, кажется, говоритъ онъ, плавающимъ звѣрькамъ. Кости эти представляются какъ-бы обожженными и по срединѣ вздуты, въ слѣдствіе чего имѣютъ особенный видъ.

Въ верхнихъ частяхъ этихъ песковъ горизонтально лежатъ отдѣльныя глыбы известняка съ тѣми же раковинами, образуя собою вершины горъ. Въ горахъ, лежащихъ за семшарскимъ садомъ, попадаетъ также хорошая сукновальная глина, то тонкими прослойками, то цѣльными пластами. У деревни Сычевки, къ СВ. города, лѣпная глина (I. членъ третичной формации) лежитъ не непосредственно на мѣлу, но переслоена отъ него пескомъ, переходящимъ часто въ крупкій песчаникъ. Какъ здѣсь, такъ и далѣе къ С., поверхъ песковъ залегаютъ въ нѣсколько рядовъ известковые и песчаные пласты съ морскими раковинами, свойственными грубому парижскому известняку. Въ числѣ

раковинъ находятъ множество *кардитовъ*, *корбулей* и *допаксовъ*, — рѣже не большія *рисоо*, мелкія *оливы* и породы, похожія на *турбо*; но церитовъ вообще очень мало. *) Самый известнякъ, верхній членъ напластованія, состоитъ почти сплошь изъ обломковъ раковинъ и кварцевыхъ зеренъ, и оттого сохраняетъ скважистое сложеніе. **)

Въ замковой горѣ (королевы Боны), составляющей высшій пунктъ въ Кременцѣ, напластованіе вообще сходствуетъ съ вышеописаннымъ, но представляетъ замѣчательную особенность въ строеніи грубаго известняка, занимающаго вершину горы (у замка). Въ немъ пласты, не содержащіе песку, сохраняютъ горизонтальную слоеватость, но съ примѣсю этого послѣдняго, тотчасъ строеніе ихъ переходитъ въ волнистое, — изъ чего именно и явствуетъ, что древнее море, при осажденіи изъ него частей, образовавшихъ пласты, находилось въ бурномъ состояніи. ***)
Сверхъ того, на тойже горѣ и на сосѣдственной съ нею горѣ *Черчь* ясно обнаруживаются пласты прѣсноводнаго известняка и песчаника, которые, будучи ниже морскаго известняка саженъ до 10, отдѣляются одинъ отъ другаго песками отъ 2¹/₂ до 3-хъ саженъ толщины.

Къ настоящей характеристикѣ третичныхъ породъ считаемъ нужнымъ еще добавить, что геологія, раздѣляя третичную группу на три формаціи: начальную (Еосен), среднюю (Миосен) и верхнюю (Плюсен), приняла главнымъ образомъ, за основаніе такого дѣленія раковины и улитки, какъ по отношенію къ количеству и различію родовъ ихъ въ каждой формаціи, такъ и по отношенію ихъ къ нынѣшнимъ,

*) Skizze, стр. 35.

**) Тамъ же, стр. 35.

***) Skizze.

живущимъ въ настоящее время раковинамъ. Отношеніе между родами заключенныхъ въ породахъ и нынѣ живущихъ раковинъ и улитокъ представляется въ слѣдующемъ видѣ.

Эоценовая формація на общую массу своихъ раковинъ и улитокъ содержитъ въ себѣ нынѣ живущихъ 0.03; міоценовая 0.18; пліоценовая 0.59; — или, иначе говоря, количество родовъ нынѣ живущихъ раковинъ и улитокъ къ общему ихъ количеству въ эоценовой формаціи относится, какъ 1 къ 30 или 33, въ міоценовой — какъ 1 къ 5, а въ пліоценовой — какъ 1 къ 2 иногда — какъ 1 къ 3. *) Такимъ образомъ, все дѣленіе группы на формаціи становится зависмымъ отъ содержанія въ ней раковинъ и улитокъ; а породы формаціи представляются въ разнообразной перемежаемости, такъ что эоценъ является тамъ, гдѣ замѣтны пласты міоцена, или подъ нимъ, міоценъ же иногда встрѣчается въ такихъ условіяхъ, въ какихъ находимъ мы пліоценъ. Таковыя свойства, общія породамъ этихъ формацій, неразлучны съ ихъ напластованіями и въ предѣлахъ нашей осадочной области.

Новѣйшія потопныя (dilluvium) и наносныя (alluvium) почвы распространены повсюду; но далеко не вездѣ покрываютъ въ одинаковой степени поверхность губерніи. Воды потопа, осадивши изъ себя на высшихъ поверхностяхъ здѣшнихъ горъ и нанеся на нихъ глины или иль, образовали на нихъ, ниспадая, то плато, то мѣстность, слегка волнистую, а вмѣстѣ съ тѣмъ изрыли ихъ множествомъ глубокихъ долинъ, трещинъ и промоинъ, больше всего въ Кременецкомъ, Дубенскомъ, Острогскомъ и Староконстан-

*) По изслѣдованіямъ французскаго ученаго *Deshayes*.

тиновскомъ уѣздахъ. Не менѣе того обнаруживаются дѣйствія этихъ водъ въ отмытій огромной массы напластованній, среди миоценоваго бассейна, и въ перенесеніи ея къ востоку и сѣверовостоку, гдѣ, вѣроятно — именно въ слѣдствіе этого, сложились тѣ мощные наносы, которые встрѣчаются въ области гранитовъ и по всему сѣверовосточному, относительно миоценоваго бассейна, польсью, въ Луцкомъ и Ровенскомъ уѣздахъ. Напротивъ того, Ковельскій уѣздъ, за исключеніемъ только югозападной его части, слабо и, притомъ, мѣстами покрытъ по мѣлу диллувіальными пластами, въ видѣ небольшихъ кряжей холмовъ. Словомъ, диллувіальные наносы придали поверхности то разнообразіе, которое встрѣчается повсюду, и произвели ту равнинную мѣстность сѣверной части губерніи, называемой Польсьемъ, которая, содержа обширнѣйшія болота, мало способна къ засѣленію, а, отъ избытка водъ и влаги, отлична даже и въ климатическомъ отношеніи отъ остальной, южной части губерніи. Вообще, всѣ холмы, бугры и покатости горъ поменьше состоятъ въ губерніи изъ диллувіальныхъ осадковъ. Наносы эти различны, сообразно мѣстностямъ, изъ которыхъ они перенесены, и отличаются отъ прочихъ земель тѣмъ, что содержатъ въ себѣ остатки крупныхъ животныхъ древняго міра. Диллувіальныя почвы большею частью состоятъ изъ песковъ и глины, иногда гравія, попеременно лежащихъ одни надъ другими, мѣстами мерглеватыхъ, а мѣстами содержащихъ мергель или же земли смѣшаннаго состава, образовавшія иловку.

Переходимъ, въ частности, къ диллувіальнымъ почвамъ сѣвернаго бассейна.

По всему Ковельскому уѣзду и по прилегающимъ къ нему частямъ уѣзда Владимірскаго диллувіальныя почвы

особенно замѣчательны своими напластованіями и преимущественно развиваются буграми по направленію къ югу.

Въ сѣверной части уѣзда такихъ холмовъ мало, — и они представляются тамъ въ видѣ острововъ, болѣе или менѣе обширныхъ, среди ровной и болотистой мѣстности, покрытой на значительную глубину торфомъ. Подъ болотами обыкновенно лежатъ, непосредственно покрывая мѣль, зеленая или темно-желтая глина, или же мелкіе пески начальной поры группы третичныхъ осадковъ. На такихъ мѣстахъ лѣсная растительность можетъ развиваться только до тѣхъ поръ, пока корни деревъ, встрѣчая мѣль или же, по впадинамъ, подъ торфомъ воду, не начнутъ отъ дѣйствія ихъ усыхать или гнить. Подобная почва занимаетъ весьма большія пространства по всей заприпетской части вышеупомянутыхъ уѣздовъ и простирается широкою половою по правой сторонѣ рѣки Припеги и по низовьямъ р. Туріи, откуда тянется *) на юговостокъ — къ р. Стоходу. На этой мѣстности, преимущественно по обоимъ берегамъ Припечи, простираются песчаные бугры сыпучаго песка, въ гривообразной формѣ. Они нѣсколько удалены отъ береговъ рѣкъ и какъ-бы окаймляютъ широкія и болотистыя ихъ долины. Гривы эти образовались послѣ описываемой эпохи и, вѣроятно, нанесены вѣтрами.

Къ югу отъ означенной мѣстности повсюду разбросаны болѣе или менѣе значительные бугры и небольшіе кряжи холмовъ диллувиальныхъ. Распространены они и по югозападной части Ковельскаго уѣзда, въ окрестностяхъ Ковля, м. Миляновичъ, села Комаровъ, села Ружина, въ особенности м. Маціева, а также по правую сторону р. Туріи,

*) По границѣ губерніи.

откуда они идутъ полосой къ востоку, до р. Стохода, а потомъ вверхъ по ней и вблизи ея, къ югу.

Эти холмы замѣчательны тѣмъ, что во многихъ изъ нихъ, на небольшой глубинѣ отъ ихъ поверхности, находятся пласты гравія и песку, переслоенные округленными камешками и мелкими осколками разнаго рода. Въ числѣ послѣднихъ находятся осколки: гранита, сіенита, порфира, гриштейна, кремней, желѣзпиковъ и разныхъ другихъ камней; они служатъ матеріаломъ на щебенную настилку для шоссе, которое и усыпано ими отъ границы Гродненской губерніи почти до г. Луцка. Наравнѣ съ осколками попадаютъ и куски мѣла.

Дилувіальное напластованіе въ 3-хъ верстахъ къ сѣверу отъ г. Ковля, противъ д. Вербокъ, богато окаменѣlostями. Въ немъ надъ мѣломъ лежитъ пластъ, отъ 3 до 4 аршинъ толщины, крупнаго морскаго песку, наполненнаго мелкими камешками кремня и другихъ породъ, исчисленныхъ выше. вмѣстѣ съ камешками, заключается въ песокъ и множество окаменѣlostей. Камни сгущаются книзу и углубляются даже до нѣкоторой степени въ верхніе слои мѣла, въ который они, вѣроятно, проникли въ слѣдствіе разрушенія его состава бурными волнами тогдашняго моря. Поверхъ этого пласта идутъ зеленые пески, въ которыхъ перемежаются между собою тонкія полосы то зеленой, то бурой глины, а надъ зелеными песками лежатъ, вмѣстѣ съ черnozемомъ, намывной песокъ и намывная глина.

Въ польской части Владимірскаго уѣзда довольно густо усыяна дилувіальными холмами полоса къ сѣверу отъ почтовой дороги, идущей изъ г. Луцка черезъ Владиміръ въ Устилугъ. Преимущественно ихъ много въ окрестностяхъ г. Владиміра. Прибужная полоса песчана; содержитъ кое-гдѣ, въ особенности по истокамъ р. Припети, подобныя

вышеупомянутымъ песчаняя гривы и болота. Къ югу отъ почтовой дороги и вправо отъ р. Стыри, а также по южной оконечности Луцкаго уѣзда, на такихъ холмахъ лежатъ толстые диллувіалныя наносы. По междурѣчью Буга и Луги диллувіалныя пласты также очень развиты.

Диллувіалныя и аллувіалныя пласты Луцкаго уѣзда, за небольшимъ исключеніемъ, довольно однообразны. Въ сѣверной полосѣ уѣзда диллувіалныя холмы, подобныя ковельскимъ, разбросаны весьма рѣдко; но въ южной встрѣчаются холмистыя мѣстности съ довольно сильнымъ наслоненіемъ.

Замѣчательнъ въ этомъ уѣздѣ ключъ, называемый *Окомъ* и давшій названіе сосѣдному селу *Оконску*. Онъ находится въ песчаной, слегка холмистой мѣстности, у почтовой дороги изъ Пинска въ Ровно. Родникъ самой чистой и прозрачной воды бьетъ изъ земли въ видѣ фонтана, съ такою силой, что приводитъ въ движеніе устроенное тамъ же колесо. По увѣренію Эихвальда, канатомъ въ 81 саж. (300 локтей), опущеннымъ въ жерло, еще нельзя было достичь дна. Вода въ срединѣ жерла кажется черною. *)

Самыя большія болота и трясины простираются на пространствѣ между рѣкой Стоходомъ и среднимъ теченіемъ р. Стыри. Южная часть уѣзда, по правую сторону Стыри, ровна, усѣяна буграми, торфяниками и болотами; только въ нижней оконечности этой части уѣзда находится сильно развитыя диллувіалныя и наносныя пласты, съ преобладающею во всѣхъ ихъ глиной.

Верхнее напластованіе польской части Ровенскаго уѣзда, т. е. по правую сторону р. Горыни и сѣвернѣе мѣстечекъ Тучина и Мижиричъ, во многомъ сходны съ болотною частью

*) Skizze, стр. 55.

Луцкаго уѣзда. Вдоль рѣчки Горыни ниже села Тынна, тянутся, въ некоторомъ отдаленіи отъ правыхъ береговъ ихъ, подобныя припетскимъ, длинныя гривы, сыпучихъ песковъ, между которыми раскинуты обширныя прибрежныя болота. Вся заслучская часть, уже на области гранитовъ, весьма болотиста; почва ея глубоко иловата и песчана. По мѣрѣ удаленія къ сѣверу, болота увеличиваются, а на самомъ сѣверѣ они занимаютъ почти всю поверхность, и только кой-гдѣ, среди ихъ, встрѣчаются, въ видѣ островковъ, холмы, способные къ заселенію. Большая часть болотъ состоитъ изъ такихъ топкихъ трясины, что на нихъ не растутъ деревья, но есть обширныя торфяники. По южной части междурѣчья Горыни и Случи, въ окрестностяхъ сель Любашей и Подлужнаго, а также близъ м. Людвиполя, находятъ желѣзную болотную руду, хорошаго качества. Коегдѣ въ этой части уѣзда, на глубинѣ отъ 1 до 3 сажень, простираются мергельные пласты. По рѣчкѣ Бобру, за р. Случью, тоже находятъ во многихъ мѣстахъ руду. Въ остальной, южной, или степной, части этого уѣзда, покрытой высокими холмами, отчасти даже гористой, повсюду преобладаетъ глина. По юговосточной оконечности уѣзда, окрестности м. Мижиричь, с. Андрусіева, села Липокъ и другихъ мѣсть, съ ними смежныхъ, не бѣдны желѣзною рудою и мергелемъ. *)

На пространствѣ южнаго бассейна миоценоваго моря диллувіальные пласты весьма разнообразны. Они и здѣсь преимущественно глинисты. Высшія горы въ Кременецкомъ, Дубенскомъ и Острогскомъ уѣздахъ, содержа въ себѣ, какъ уже выше было сказано, главнымъ образомъ каменныя по-

*) О находеніи янтаря въ этомъ уѣздѣ скажемъ ниже, въ отд. VIII.

роды, покрыты диллувиальными пластами слабо. Но по отлогостямъ этихъ горъ и на второстепенныхъ ихъ вѣтвяхъ, наносы глины довольно значительны и достигаютъ нерѣдко толщины въ нѣсколько и даже нѣсколько десятковъ футовъ.

Весь Староконстантиновскій уѣздъ не менѣе того покрытъ диллувиальными глинами и повѣйшими наносами, поверхъ которыхъ, на ровныхъ мѣстахъ, по слабымъ скатамъ горъ и въ долинахъ, залегаютъ слои чернозема. Впрочемъ, вглубь почвы мѣстами идутъ пески.

Сѣверная полоса Заславскаго уѣзда представляетъ собою равнинную мѣстность; но поверхность южной части, въ слѣдствіе сильнаго развитія тамъ новѣйшихъ глинъ, весьма неровна. Преимущественно же сильное развитіе новѣйшихъ глинъ замѣтно въ срединной полосѣ уѣзда, западнѣе г. Заславя и на востокъ отъ него, по направленію къ р. Хомору. На полосѣ по рѣкѣ Горыни встрѣчаются обширныя глинистыя плато. Сравнительно, слабѣйшее напластованіе въ этомъ уѣздѣ простирается по почтовой дорогѣ, между селами Зубарами и Вербовцами, а оттуда по направленію къ верховьямъ Хомора. Замѣчательно также въ этомъ уѣздѣ, въ урочищѣ *Побѣ*, юговосточнѣе г. Заславя, присутствіе желѣзистой, или охряной, глины подъ верхнимъ пластомъ урочища, которое лежитъ близь почтовой дороги. Въ м. Шепетовкѣ стѣнки ключей желѣзистыхъ водъ покрыты толстымъ слоємъ глинистой охры, поверхъ которой лежитъ глинистая земля, наполненная ружьякомъ известняка.

Въ Осірогскомъ уѣздѣ, на вершинахъ болѣе значительныхъ горъ, лежатъ неглубокіе глинистые пласты; но по откосамъ и на второстепенныхъ вѣтвяхъ этихъ горъ, глина сильно развига. Широкая долина р. Горыни, отъ г. Острога

почти до м. Гоци, песчано-глиниста, кое-гдѣ черноземна; въ особенности, черноземъ преобладаетъ на ея частяхъ, ближайшихъ къ руслу рѣки, и на болотахъ, окружающихъ ее.

Въ области гранитовъ почти вездѣ непосредственно надъ гранитами развита темножелтая глина, содержащая въ себѣ мѣстами мергель, а мѣстами окисленные желѣзомъ глины или песокъ. Иногда же она заключаетъ въ себѣ гнѣзда желѣзной руды. Поверхъ такихъ пластовъ идутъ иногда желтые пески, мѣстами многожелѣзистые; но чаще залегаетъ глина свѣтложелтая, наносная, покрытая иногда черноземомъ, иногда пескомъ. Отсюда происходитъ различіе почвы области: тогда какъ вся сѣверная часть ея, считая, приблизительно, вверху отъ параллели черезъ мѣстечка Полонное и Мирополь, рѣчку льсную и р. Тетеревъ, за небольшимъ исключеніемъ, песчано-болотная, — южныя части Новоградволинскаго и Житомирскаго уѣздовъ покрыты черноземно-глинистою или глинистою почвой.

Въ Оручскомъ уѣздѣ на ровной, болотно-песчаной почвѣ нерѣдко рѣзко выдѣляются кряжи диллувиальныхъ и наносныхъ напластованій, отчего мѣстность, занимаемая ими, нѣсколько поднята надъ общимъ уровнемъ всей остальной поверхности уѣзда. На западной сторонѣ уѣзда, между его границей и правымъ берегомъ р. Уборти, идетъ рядъ песчаныхъ гривъ, подобныхъ гривамъ, расположеннымъ по берегамъ Горыни. Такія же гривы разбросаны еще во многихъ мѣстахъ сѣверной полосы уѣзда и по теченію р. Жерева. На этой послѣдней мѣстности, по берегамъ рѣкъ и по ближайшимъ къ нимъ полосамъ, находятъ, на глубинѣ отъ 1 до 3 сажень, довольно много желѣзной руды и мергельной земли. Сѣверная и западная части уѣзда, вѣво отъ р. Уборти, песчаны и болотисты. Наибольше глубокія торфяныя болота простираются по югозападной и сѣверо-

восточной частямъ уѣзда, преимущественно по обѣ стороны р. Уборти, по верховьямъ рѣкъ Перги и Жерева и, къ границѣ Минской губернии, по рѣкъ Желони. Междурѣчье Жерева и Уши песчано; оно гораздо суше предыдущихъ мѣстъ. Хотя и оно усыяно торфяниками, но на немъ уже встрѣчаются перѣдко и суглинистые холмы. Остальная, юго-восточная часть уѣзда ровна и песчана. Въ ней, однако, перѣдки пласты суглинистой и мергельной земли; но много и торфяниковъ. Полоса по р. Уши холмиста; а по притокамъ этой рѣки, особенно по рѣчкѣ Звиздали, распространена желѣзная руда.

Похожи на Овручскій уѣздъ сѣверная часть Житомирскаго, приблизительно до р. Тетерева, и сѣверная же часть, влѣво отъ Случи, уѣзда Новоградволинскаго, приблизительно до дороги изъ м. Чуднова, черезъ м. Мирополь, въ м. Полонное. Въ Житомирскомъ уѣздѣ мѣста у верховьевъ р. Уши, мѣста по р. Иршѣ, пограничныя съ Овручскимъ уѣздомъ, пространства по р. Тетереву, отъ с. Дрыглова до впаденія въ нее рѣчки Каменки, содержатъ большое количество желѣзной руды, обыкновенно подѣ глиной и пескомъ, на глубинѣ отъ 1 до 3 сажень.

Въ Новоградволинскомъ уѣздѣ окрестности р. Тни и ея мелкихъ притоковъ содержатъ въ себѣ довольно значительное количество желѣзной руды, большею частью болотной. Вся сѣверная полоса этого уѣзда, за р. Убортью, и часть, смежная съ Овручскимъ уѣздомъ, весьма болотисты, песчаны и торфянисты.

Южныя части обоихъ послѣднихъ уѣздовъ, исключая небольшія прибрежныя полосы по рѣкамъ Тетереву и Гнилопяти, глинисты и содержатъ въ себѣ кое-гдѣ слои песку и мергельной земли.

Не смотря на разнообразіе напластованіи въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ губерніи, на перемежаемость въ ней породъ и минералогическую ихъ разнородность, — даже при современномъ изученіи этихъ напластованій и породъ, недостагочномъ для приведенія ихъ въ болѣе или менѣе правильную научную систему, можно, на основаніи совокупности сдѣланныхъ уже наблюденій и изслѣдованій, по крайней мѣрѣ, для южнаго бассейна принять, указанный на прилегаемой при семъ слѣдующей таблицѣ идеальный статиграфическій порядокъ распредѣленія породъ, который можетъ быть принятъ какъ нормальный.

а. *Наносы и диллювиальные пласты.*

б. Мѣстами *плиоценовые осадки*, весьма слабо развитые.

в. *Мергель*, съ кусками известкового рухляка, содержащій въ себѣ:

1) *грубый морской известнякъ* съ песчанымъ лѣпнищемъ;

2) *грубый раковистый морской известнякъ* (парижскаго бассейна).

г. *Мелкій бѣлый песокъ*, богатый слюдовыми частицами, а въ немъ:

1) *прѣсноводные осадки известковаго камня* (мѣстами въ нѣсколько ярусовъ) и

2) *песчаникъ* (молассъ).

д. *Мелкій зеленый песокъ* — иногда содержитъ въ верхнихъ частяхъ своихъ раковины, свойственныя *зоцену*. Мѣстами бываетъ наполненъ или рухлякомъ, или слезнями известковыми, то прѣсноводнаго, то морскаго образованія. Иногда этотъ членъ замѣняется мергельною глиною, содержащею раковины, особенно *цериты* и *пектункулы*, а иногда переходитъ въ грубый кварцевый песокъ.

е. *Лѣтная глина* (argille plastique, Cuv.), содержащая въ себѣ кое-гдѣ *лигнитъ* или покрытая имъ.

Занимаетъ вершины высшихъ въ губерніи горъ; бываетъ толщиною 2—5 арш. и разной плотности, которая зависитъ отъ большей или меньшей примѣси песку и раковинъ.

Нижніе пласты сохраняютъ морскія раковины, свойственныя парижскому грубому известняку, и служатъ хорошимъ матеріаломъ для извести.

Содержитъ иногда сверху раковины; книзу переходитъ въ зеленоватые и сѣрые пески.

Пласть этотъ вообще бываетъ значительно развитъ и составляетъ верхнія части третичныхъ горъ. Въ немъ содержатся мѣстами тесовый известковый камень и песчаникъ, служащіе строительнымъ матеріаломъ. Первый развитъ слабо; плиты же втораго, болшею частью, бываютъ посредственной крѣпости, скоро выветриваются и стираются.

Въ этомъ пластвѣ встрѣчается кое-гдѣ плотный известковый (серпулитовый) камень или плотный кремнистый известнякъ, довольно хорошій, какъ строительный матеріалъ, и содержащій глѣзда жерноваго камня.

Она превосходна для гончарныхъ издѣлій; но весьма рѣдко встрѣчается значительными наслоеніями. Присутствіе ея узнается по родникамъ, или ключамъ, бьющимъ изъ земли.

ВТОРИЧНАГО
ОБРАЗОВАНІЯ.

Мѣлъ (осадокъ вторичнаго мѣловаго моря).

VIII.

Обзоръ породъ осадочной области, въ порядкѣ времени ихъ образованія. Оолитъ (ихрянной камень); плотный кремнистый песчаникъ; плотный известковый камень; известковый песчаникъ; мѣль; кремни (мѣлового періода); лѣпная (пластичная) глина; тесовые песчаники; жерновой камень; раковистый известнякъ. Породы диллювіального и аллювіального періодовъ: наносы кремней и камешковъ; мергель; глины; торфъ. Малоисследованныя породы этой области: лигнитъ; каменный уголь; янтарь. Прибавленіе къ описанію желѣзныхъ рудъ (въ отд. VI.) Охра; лобрика.

Срединная и западная полосы Волынской губерніи, какъ мы уже показали прежде, были подвержены дѣйствию нептунизма. Онъ служили театромъ уже описанныхъ нами, долговременныхъ переворотовъ отъ дѣйствія волнъ бассейна древнихъ морей, ограниченнаго съ востока каменною стѣною волынско-кіевскаго гранитнаго эллипсоида, а съ запада плутоническими выступами изъ земли и громадами предшествовавшихъ водяныхъ формацій нынѣшней исторической

Германіи и Венгріи. Служа, такимъ образѣмъ, долгое время какъ-бы ложеи соединенія ноде нынѣшней Балтики съ водами Чернаго моря, онѣ подчинились всѣмъ переворотамъ, производимымъ волнами этихъ водъ, и покрылись породами водяныхъ формаций, соответствующими разновременнымъ эпохамъ долговременнаго періода дѣйствія водъ.

На всѣмъ пространствѣ Ковельскаго, Владимірскаго, Луцкаго, Дубенскаго, Кременецкаго, Острогскаго, Заславскаго и отчасти на пространствѣ Староконстантиновскаго и Ровенскаго уѣздовъ, мы встрѣчаемся съ породами водяныхъ формаций, *) прилегающими восточными окраинами своими къ западному, крутому склону гранитнаго эллипсоида. Осадившись на западныхъ, нижнихъ частяхъ его ската, онѣ покрыли этотъ послѣдній своими напластованіями.

Если, какъ мы уже видѣли, гранитная область нашей губерніи неполна и неудовлетворительно была изслѣдована; то тѣмъ болѣе это можно сказать объ осадочной области. Сдѣлаемъ обзоръ продуктовъ этой послѣдней области, въ порядкѣ времени ихъ образованія, насколько они въ настоящее время извѣстны.

*) При обозначеніи западной границы гранитнаго кряжа (отд. II.), мы сказали, что она проходитъ, съ С. на Ю, черезъ Клесово, Березно, Людвиполь, Бенчаки, (въ уѣздѣ Ровенскомъ), — черезъ Климентовичи и Лабунь (въ Заславскомъ) и Решневку, въ Староконстантиновскомъ; по этому, части означенныхъ уѣздовъ, лежація къ В. отъ исчисленныхъ пунктовъ, именно: восточная, узкая полоса Ровенскаго, незначительный уголь Острогскаго и восточныя части Заславскаго и Староконстантиновскаго уѣздовъ, принадлежатъ къ области гранитной, не входятъ въ составъ описываемаго въ настоящемъ отдѣлѣ осадочнаго пространства, — и вездѣ, гдѣ мы будемъ говорить впередъ объ этихъ уѣздахъ, мы будемъ подразумѣвать только тѣ ихъ части, которыя лежатъ къ западу отъ указанной граничной линіи.

1. *Оолитъ, или икряной камень*, обнаруживающий собою присутствіе въ области *Юрской* формаци, *) которая, впрочемъ, здѣсь недостаточно изслѣдована, распространенъ преимущественно по рѣчкѣ *Збитенъ*, также въ горахъ *Дерманскихъ* и въ окрестностяхъ г. *Острога*. Онъ встрѣчается кое-гдѣ и сѣвернѣе *Острога*, по междурѣчью *Устья* и *Горыни*, въ окрестностяхъ сель *Тайкуръ*, *Верхова* и въ другихъ мѣстахъ. Находятъ его еще вправо отъ р. *Горыни*, сѣверовосточнѣе *Острога*, около с. *Моцаницы*, и въ южной части *Острогскаго* уѣзда, между *Горынью*, р. *Полквою* и маленькими притоками этой послѣдней. **)

2. *Плотный кремнистый желѣзистый песчаникъ*, составляющій второй ярусъ оолитовой группы юрской формаци, употребляется для шоссе и добывается въ слѣдующихъ мѣстахъ.

Въ *Дубенскомъ* уѣздѣ обширныя массы его лежатъ при с. *Пелчѣ*, гдѣ ломка его производится изъ средняго пласта обнаженія. Онъ добывается еще и въ окрестностяхъ с. *Смордвы*, нѣсколько верстъ къ сѣверовостоку отъ *Пелчи*. Камень этихъ мѣстъ, кромѣ употребленія на щебень для шоссе, въ г. *Луцкѣ* и окрестностяхъ, куда онъ доставляется по р. *Стыри*, идетъ также и въ г. *Дубно* —

*) У *Beudant'a* — второй членъ юрской формаци (*Oolith*); у *Зейшнера* (*Geologia*, стр. 155) — вторая группа, 6-ое звено форм. *Юрской* (*Oolit spodni, unterer Quader oolit, inferior oolite*).

**) А. *Лещинскій*, *рукопись*. Употребляется оолитъ на постройки; постоянныхъ копей его не существуетъ, а добывается онъ жителями по мѣрѣ надобности въ немъ — на фундаменты и цоколя.

на постройки и мостовыя, но перевозъ его въ послѣднемъ случаѣ сопряженъ съ неудобствами.

Въ Ровенскомъ уѣздѣ, у с. *Злазни*, по берегу рѣки Горыни, ломають плотный желѣзистый песчаникъ — также для шоссе, между Клеванью и г. Луцкомъ.

Наконецъ при с. *Берестовцѣ*, въ томъ же уѣздѣ, по рѣчкѣ Желѣзницѣ, добываютъ такой же твердый песчаникъ для шоссе между городами Ровно и Луцкомъ.

3. *Плотный известковый камень*, составляющій верхній членъ портландской группы юрской формации и похожій иногда на литографическій камень, распространенъ во многихъ мѣстахъ южняго бассейна миоценоваго моря; но не вошелъ въ употребленіе, быть можетъ, потому, что лежитъ, болшею частію, на значительной глубинѣ. Однако, въ селѣ Острогскаго уѣзда *Тайкурахъ*, его добываютъ на щебень — для участковъ шоссе между р. Горынюю и г. Ровно. Подобный же камень находится въ низшихъ слояхъ обнаженія с. *Ледухова*, въ Кременецкомъ уѣздѣ, близъ государственной границы, гдѣ онъ встрѣчается еще и оторванными глыбами, по берегамъ и дну одной изъ глубокихъ рывтинъ. Тамъ пробовали дѣлать изъ него жернова, но они выходили плохи. Какъ строительный матеріалъ, онъ можетъ быть употребляемъ въ слѣдующихъ мѣстахъ: въ Староконстантиновскомъ уѣздѣ, изъ верхняго слоя обнаженія села *Чернятина*; въ Острогскомъ уѣздѣ — при с. *Хрѣновѣ*, м. *Куневѣ* (гдѣ онъ кремнистъ и прѣсноводнаго происхожденія) и при с. *Кунчѣ*, внизу обнаженія, въ 15 словъ; въ Кременецкомъ уѣздѣ — при с. *Брыковѣ* (гдѣ онъ прѣсноводнаго происхожденія), при с. *Вороновцахъ*, во 2-мъ словѣ, при с. *Зальсцахъ*, въ Шпиловой долинь, въ ниж-

нихъ слояхъ обнаженія, при с. *Стар. Таражъ*, м. *Стар. Почаевъ* (гдѣ онъ заключаетъ въ себѣ морскія раковины, но лежитъ незначительнымъ пластомъ, въ два яруса), при м. *Виневуъ* (гдѣ онъ тоже заключаетъ въ себѣ морскія раковины и также слабо развитъ); кое-гдѣ въ окрестностяхъ г. *Кременца*; въ *Дубенскомъ уездѣ* — при с. *Пелчъ* (гдѣ онъ заключаетъ въ себѣ морскія раковины).

4. *Известковый песчаникъ* *) добывается въ Старокопстантиновскомъ уездѣ, близь р. Икопоти, между селами *Большимъ Чернятиномъ* и *Пашиковцами*. Камень этотъ довольно твердъ, дѣлится на плиты, удобенъ для построекъ, содержитъ въ себѣ раковины; лежитъ на двухъ аршинной глубинѣ отъ верхняго слоя, пластами въ $2\frac{1}{2}$ аршина толщины. Ломка его производится на пространство двухъ десятинь. **)

Подобнаго же свойства, хотя и не столь крѣпкій, известковый песчаникъ находится еще между селомъ *Самчиками* и г. *Старокопстантиновымъ*, а также въ окрестностяхъ г. *Кременца* и м. *Бережцевъ*, гдѣ употребляется на хозяйственныя надобности.

5. *Мѣлъ*, составляя верхній, заключительный слой 3-ей группы, 8-ое звено мѣловой формациі ***) (chalk,

*) Прѣсноводнаго образованія, — 1-ый членъ нашей мѣловой формациі, сходной съ тою же формацией въ Англии и въ Германіи, въ холмахъ Везерскихъ горъ, между Гельмштадтомъ и Оснабрюкомъ (Witowski: Geologia, cz. II, стр. 89).

**) Прямоугольный параллелепедъ этого песчаника въ 5 аршинъ длины; $3\frac{1}{2}$ ширины и $1\frac{3}{4}$ ар. толщины стоитъ на мѣсть, безъ доставки, 3 р. серебр. (*А. Лещинскій, рукопись*).

***) Зейшнеръ.

сгаіе, scaglia, Kreide) и основаніе почвы третичныхъ морей (въ нашей губерніи — *эоцена* и *міоцена*), легко можетъ быть добываемъ во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ мало развиты надъ нимъ позднѣйшіе осадки. Глубокія рытвины, овраги, водопромоины, dna рѣкъ и нѣкоторые косогоры осадочной области заключаютъ въ себѣ этотъ продуктъ въ неисчерпаемомъ количествѣ, обнаруживая повсемѣстное распространеніе его по области.

Въ *Ковельскомъ уѣздѣ* мѣль слабо покрытъ новѣйшими землями и добывается съ большимъ удобствомъ, хотя въ небольшихъ размѣрахъ и только для мѣстнаго сбыта. Копаютъ его: при с. *Доротичахъ*, близъ озера того же имени; при д. *Кречевичахъ*; при мызѣ *Радошицъ*, близъ рѣчки, и при мызѣ *Стобыхвѣ*; при с. *Лычинахъ*, м. *Камитъ-Каширскомъ*, с. *Сельцахъ*, с. *Голубахъ*, м. *Туртискъ*, с. *Бѣлашовѣ*, с. *Уховецкѣ* и при м. *Мельницѣ*.

Во *Владимирскомъ уѣздѣ*, возлѣ самаго уѣзднаго города, мѣль образуетъ высокіе холмы, покрытые сверху наносами, и добывается на правомъ берегу р. Луги на выдѣлку изъ него известки. Такое же выжиганіе изъ мѣла извести производятъ при м. *Кисилитѣ*, с. *Старомъ-Загоровѣ*, и въ 2-хъ верстахъ отъ с. *Купичева*; а прежде производили и при м. *Любомлѣ*.

Въ *Кременецкомъ уѣздѣ* изъ мѣла выжигали известку: въ д. *Козачкахъ*, при рѣчкѣ Жерди; при м. *Ямполѣ* и с. *Святцѣ*.

Въ *Староконстантиновскомъ уѣздѣ* постоянное производство изъ мѣла известки существуетъ при м. *Красиловъ*; а по временамъ бываетъ при селахъ *Воскодавинцахъ*, *Чепелевкѣ* и *Шибенной*.

Въ *Заславскомъ уѣздѣ* есть мѣловыя ямы у с. *Дворца*, при р. Горыни; а въ *Острогскомъ*—у с. *Бѣлотина*.

Изъ приведеннаго перечня видно, что изъ мѣла приготавливаютъ известку: въ сѣв. бассейнѣ — во *Владимірскомъ* уѣздѣ и въ части *Луцкаго*, лежащей влѣво отъ Случи; а въ южн. бассейнѣ — тамъ гдѣ нѣтъ раковистаго известняка. *) Вездѣ же употребляютъ мѣль на побѣлку.

6. *Кремни*, составляютъ нераздѣльную принадлежность мѣловой формации и всегдашнюю характеристику породъ мѣловаго періода. **) Съ ихъ внутренними окаменѣlostями органическихъ тѣлъ (эхинитовъ и др.) и пустотами, содержащими гнѣзда кристаллической кременки, кремни во-лынской осадочной области расположены въ мѣлу рядами и обнажаются въ рывтинахъ, промпнахъ и трещинахъ наибольшаго мѣловаго напластованія именно — въ *Кременецкомъ* уѣздѣ, гдѣ они въ особенности изобилуютъ окаменѣlostями раковинъ и разныхъ другихъ органическихъ предметовъ мѣловаго періода. Добываніе кремней изъ такихъ мѣстъ

*) Для приготовленія мѣловой извести, разводятъ мѣль водой и дѣлаютъ изъ него кирпичи, которые, по просушкѣ ихъ, обжигаютъ въ печи. Изъ этого мѣла, съ примѣсью глинозема, легко можно приготовить *гидравлическую известь*.

**) Въ мѣлу всегда много *кремней*; они разложены въ немъ черными пластами въ нѣсколько вершковъ толщины и, иногда, въ нѣсколько ярусовъ. *Кремни*, когда ихъ уносила вода, приняли, отъ взаимнаго тренія между собою, разнообразныя виды: кругловатый, овальный, щитообразный и проч. Внутри нѣкоторыхъ кремней есть пустоты, стѣнки которыхъ покрыты кристаллами кварца; въ большей же части кремней находятся окаменѣlostя органическія тѣла. Это послѣднее обстоятельство наводитъ на мысль, что органическія тѣла имѣли свойство притягивать къ себѣ кременку, становясь центральными пунктами для нея, — и она осаждалась около нихъ, когда, по выдѣленіи изъ мѣла, находилась въ сгущенномъ, но неотвердѣвшемъ еще видѣ.

всегда сопряжено съ нѣкоторыми затрудненіями; притомъ, не всегда ихъ находятъ снаружи. Часто на днѣ рывинъ и трещинъ дожди или горные потоки обнажаютъ кремни, смывая съ нихъ мѣлъ и другія покровы.

Кремневые голыши въ значительномъ количествѣ добываютъ на мѣловыхъ пространствахъ, весьма мало покрытыхъ третичными и наносными землями. Такова, на примѣръ, поверхность пограничной полосы Кременецкаго и Дубенскаго уѣздовъ, къ сѣверу отъ г. *Кременца*, въ окрестностяхъ сель *Сопанова*, *Бѣлой Кришцы*, *Турій*, *Оньшиковцевъ*, *Пляшевой*, м. *Козина*, д. *Тарновки*, м. *Подбережцевъ*, корчмы *Спаленной*, д. *Столбца* и вообще по верховьямъ Пляшевки, а также по берегамъ р. *Иквы* — отъ упомянутаго мѣстечка *Подбережцевъ* до м. *Вербы*. Во многихъ изъ этихъ мѣстъ достаточно снять тонкій слой земли, чтобы добыть большее или меньшее количество кремневыхъ голышей. Однако, и тамъ добываніе кремней становится все труднѣе и труднѣе; потому что на пространствахъ, наиболее удобныхъ для этого, они уже значительно выбраны. Многія длинныя трещины по берегамъ р. *Горыни* и ея мелкихъ притоковъ, въ окрестностяхъ м. *Вишневуца*, доставляютъ кремнь какъ для этого мѣстечка, такъ и для мѣстечка *Катербурга*. Копкою кремней занимаются мѣстные крестьяне, а обработкой евреи. Въ прежнее время въ Кременецкомъ уѣздѣ, преимущественно въ самомъ Кременцѣ и м. *Катербургѣ* производилась въ обширныхъ размѣрахъ обработка ружейныхъ кремней для арміи, и существовала обширная торговля кремнями, какъ мѣстная, такъ и съ великорусскими губерніями; но теперь кремневое производство ограничивается небольшими и немногими мастерскими, существующими въ г. *Кременцѣ*, м. *Катербургѣ* и м. *Вишневуцѣ*.

7. *Лѣпная (пластичная) глина* (argile plastique) есть прѣсноводный осадокъ эоценоваго моря, соответствующій 2-му члену третичныхъ же осадковъ парижской котловины. *) Она лежитъ поверхъ мѣла и должна быть на цѣломъ пространствѣ какъ эоценоваго, такъ и миоценоваго бассейновъ нашей осадочной области; но добываніе ея изъ-подъ толстыхъ верхнихъ наслоеній соединено съ различными трудностями, а потому, при незначительности мѣстной фабричной промышленности, производится только въ небольшихъ размѣрахъ и только въ мѣстахъ, самыхъ удобныхъ для этого.

Лѣпную глиною высшаго сорта особенно богаты Кременецкій и Острогскій уѣзды. Въ первомъ изъ нихъ ею изобилуютъ окрестности с. *Зальсеуцъ*, при р. Иквѣ, и окрестности с. *Бутыня*, при р. Горыни. Тамъ изъ нея выдѣлываютъ разную деревенскую посуду. **) Близъ г. *Острога*, именно—въ окрестностяхъ селъ *Вильбовна*, *Соловля* и *Комаровки*, и вообще въ прибрежной полосѣ рѣки Горыни, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, добываютъ нѣжную лѣпную глину, темнубураго, почти чернаго цвѣта, и выдѣлываютъ изъ нея посуду и капсулы для фарфоровыхъ заводовъ. Близъ Острога находятъ еще и огнеупорную (тигельную) глину. Въ Луцкомъ уѣздѣ, при с. *Киверцахъ*, толстый пластъ лѣпной глины составляетъ средній ярусъ тамошнихъ наслоеній. Изъ нея тамъ дѣлаютъ посуду. Тамъ же находятъ землю синева-

*) Соответствіе третичныхъ породъ Волынской губерніи съ такими же породами парижскаго бассейна было въ первый разъ замѣчено Эйхвальдомъ. (Naturhistor. Skizze, 1830 г.)

**) Въ с. Зальсцахъ болѣе 30 горшечниковъ, почти столько же ихъ и въ с. Бутынѣ. Подъ с. Бѣлкой, близъ мельницы, есть также лѣпная глина: но добываніе ея тамъ затруднительно. (*А. Лещинскій*,—рукопись).

таго цвѣта, весьма обильную мергелемъ. *) Въ окрестностяхъ м. *Владиміръца*, Луцкаго же уѣзда, близъ с. *Родожова*, тоже есть лѣпная глина, употребляемая крестьянами на выдѣлку посуды. — Въ *Заславскомъ* уѣздѣ богаты хорошею лѣпною глиной, зеленаго или коричневаго цвѣта окрестности села *Плещина*, мѣстечекъ *Судилкова* и *Славуты*. Изъ нея дѣлають тамъ трубки и посуду; но лежитъ она довольно глубоко. Встрѣчается подобная глина и въ холмахъ, прилегающихъ къ рѣчкѣ *Цвѣтохъ*. Кое-гдѣ и въ другихъ еще мѣстахъ находятъ лѣпную глину,—напримѣръ въ Староконстантиновскомъ уѣздѣ (Теофильполь) и въ южной части Ковельскаго уѣзда.

8. *Тесовый песчаникъ* добывается у деревни Острогскаго уѣзда *Каменки*, при устьѣ рѣчки *Злужья*, въ 3-хъ верстахъ къ сѣверо-востоку отъ м. *Кунева*. Въ прежнее время его копали также при д. *Антоновкѣ*, поближе къ названному мѣстечку, и по берегу р. *Вилии*. Въ этихъ послѣднихъ мѣстахъ онъ находится въ предѣлахъ земель вѣдомства государственныхъ имуществъ, на глубинѣ отъ 4 до 5 аршинъ. Чтобъ добратъся тамъ до него, надобно снять верхній пластъ лѣпной глины, въ аршинъ толщины, а потомъ сбросить верхній пластъ самаго песчаника, по мягкости своей, негоднаго къ употребленію. Только тогда обнажится ярусъ камня, отъ 3 до 4 аршинъ толщины, годный для ломки. Глубже его не берутъ; потому что копи наполняются водой, и выемка его тогда трудна. Песчаникъ этотъ идетъ на плиты, орнаменты, надгробные памятники

*) По всей вѣроятности, *мѣловой туфъ*.

и тому подобные предметы. Но разработка его производится въ незначительныхъ размѣрахъ. *)

9. *Тесовый песчаникъ* мягче предыдущаго. Онъ обыкновенно находится, въ видѣ нетолстыхъ пластовъ, въ среднемъ членѣ *моласса*; въ Волынской губерніи добывается въ маломъ количествѣ у д. *Подльсцевъ* — изъ горъ: Зеленой, Воловицы и Дѣвичей, окружающихъ городъ Кременецъ, и въ горахъ деревни *Жолобовъ* (въ 2½ верстахъ отъ города). Вездѣ опъ мягче песчаника деревни *Каменки* и содержитъ въ себѣ много известковыхъ частицъ. Плиты изъ него посредственной твердости; употребленныя на лѣстницы, онъ скоро стираются, скорѣе даже дерева. Добываніемъ его занимаются тамошніе жители, большею частію — обыватели хуторовъ кременецкихъ, а вблизи города — евреи.

Подобный песчаникъ не почать еще: въ нѣкоторыхъ горахъ, окружающихъ с. Жолобы же, въ почаевской горѣ и въ нѣкоторыхъ другихъ кременецкихъ горахъ.

10. *Жерновой камень* наиболее распространенъ въ Кременецкомъ уѣздѣ, вмѣстѣ съ кремнистымъ известнякомъ, въ которомъ онъ лежитъ болѣе или менѣ значи-

*) Копи отданы, вмѣстѣ съ сосѣднею землею, прудомъ и мельницею, въ аренду еврею г. Острога, который, для ломки камня, нанимаетъ мѣстныхъ крестьянъ. Арендаторомъ наняты два постоянные мастера, которые работаютъ за плату отъ издѣлія, сообразную съ формой и трудностью приготовления его. Работнику, добывающему изъ земли камень, платятъ 15 коп. за плиту въ 13 вершковъ ширины, 26 длины и 6 дюймовъ высоты. Изъ такого куска выходятъ двѣ доски. За плиту толщиною въ 2 вершка, при одинаковой съ прежнею длиною и шириною, работникъ получаетъ 10 коп. За означенную плату работникъ долженъ снять съ камня

тельными гнѣздами. Онѣ большею частью засорены раковинами и примѣсью известковыхъ частицъ: поэтому, онѣ почти вездѣ — посредственнаго достоинства. Въ незначительномъ количествѣ онѣ добывается въ слѣдующихъ мѣстахъ Кременецкаго уѣзда, по хребту высшихъ кременецкихъ горъ: у селъ *Жолобовъ* и *Подльсья*; при д. *Шумской Гутъ*, гдѣ онѣ сравнительно лучшій; изъ *Васьковой долины*, гдѣ онѣ изряденъ; при деревняхъ — *Гигискѣ*, *Гиссернѣ*, *Новорочицѣ*, *Яловицѣ*, *Майданѣ* и *Антоновицахъ*. Но сравнительно наилучшій жерновой камень находится въ с. *Шилахъ*, близъ государственной границы, гдѣ онѣ добывается и въ большихъ, сравнительно, размѣрахъ, нежели въ каждомъ изъ вышеупомянутыхъ мѣстъ. Расположеніе этого камня и свойства его описаны выше (отд. VII, стр. 298.—290). Разрабатываемые теперь тамъ копи простираются, по видимому, на нѣсколько десятковъ сажень въ длину по направленію къ сѣверу; а яма, гдѣ его берутъ, имѣя до 10 сажень длины, 4 ширины и 3 саж. глубины, еще не исчерпана. Ломка его тамъ производится слѣдующимъ образомъ: въ дыры, сдѣланныя предварительно въ немъ на нѣсколькихъ мѣстахъ, вколачиваются деревянныя клинья; потомъ согрѣваютъ камень снизу огнемъ, — и отъ этого онѣ, расширяясь, лопаются подъ клиньями, отъ ударовъ по нимъ. *)

землю, отколоть плиту и доставить ее на берегъ копей. Квадратный локоть (13 вершковъ) такой плиты, съ укладкой, но безъ доставки, цѣнится при продажѣ въ 60 коп. сер.; безъ укладки стоитъ 50 коп. Простая отдѣлка кубическаго аршина стоитъ на мѣстѣ 6 руб. сер.; узорчатая цѣнится дороже. За памятникъ довольно изящной работы запрашиваютъ отъ 40 до 50 р. с. Заказы на этихъ копяхъ весьма непостоянны: по среднему разсчету, они, приблизительно, не превышаютъ 500 р. с. въ годъ. Каменоломня занимаетъ около $\frac{1}{2}$ десятины пространства.

*) Право добыванія камня отдало каменщику за 100 р. с. годичной аренды. Тамъ готовятъ, среднимъ числомъ до 100

Въ *Дубенскомъ уѣздѣ* небольшая ломка жерноваго камня есть у с. *Кушина*. Въ *Ровенскомъ уѣздѣ* хорошіе жернова добываютъ при р. Горыни: изъ *Васильевой долины* и въ *Степенковой долинь*. Въ обоихъ послѣднихъ мѣстахъ камень мелкозернистъ, плотенъ, довольно чистъ и столь же извѣстенъ, какъ и шилевскій. Жернововъ оттуда сбывается не менѣе, чѣмъ и изъ Шиль. На мѣстѣ поставъ съ діаметромъ въ $1\frac{1}{2}$ аршина т. е. верхнякъ и споднякъ, стоятъ 10 р. с. безъ доставки. На любарскихъ и чарторійскихъ мельницахъ камень оттуда. *)

11. *Раковистый известнякъ* **) одинъ изъ наиболѣе распространенныхъ въ губерніи камней. Онъ добывается на известъ; а иногда служить строительнымъ матеріаломъ для нежилыхъ построекъ. Камнемъ этимъ весьма изобилуетъ *Кременецкій уѣздъ*; богаты имъ значительныя части *Острогоскаго, Дубенскаго* и нѣкогорыя мѣста *Заславскаго уѣзда*; много находятъ его и въ *Старокопчанскомъ уѣздѣ*. Известнякъ этотъ составляетъ вершины

паръ жернововъ. Каждая пара цѣнится отъ 5 до 10 руб. сереб. Два жернова съ діаметромъ въ $1\frac{1}{2}$ аршина стоятъ 10 р. с. За жернова такого же діаметра для вѣтряной мельницы, т. е. поголице, берутъ отъ 13 до 15 р. с. Во всѣхъ случаяхъ плата безъ доставки. Средній годичный расходъ жернововъ въ Шилахъ простирается отъ 60 до 100 паръ. За камнемъ присылаютъ туда нерѣдко за 100 верстъ.

*) Ржончинскій, въ своемъ *Austriam's*, на стр. 88, упоминаетъ, что „въ *Житомирскомъ повѣтѣ*, кievскаго воеводства, въ м. *Пяткъ* и по рѣчкѣ *Глубочку* выдѣлывались нѣкогда жернова.“ Но ужъ не изъ гранита-ли, они выдѣлывались тамъ?.....

**) Все, относящееся къ этому камню, выписываемъ цѣликомъ изъ рукописи г. *Лещинскаго*, собравшаго самыя обширныя и подробныя свѣдѣнія о немъ.

весьма многихъ высшихъ кременецкихъ и дубенскихъ горъ. Залегая тамъ, нерѣдко подъ слоями наносными и диллувиальными, то сплошнымъ пластомъ отъ 2 до 5 аршинъ, то рухлякомъ, онъ простирается мѣстами почти непрерывно на нѣсколько верстъ, какъ на примѣръ, по берегамъ р. *Жи-рока*, а въ Кременцѣ и другихъ мѣстахъ этого уѣзда, какъ и въ разныхъ мѣстахъ иныхъ уѣздовъ — на нѣсколько десятковъ сажень. Эта порода камня обнажается сама собою по берегамъ многихъ рѣкъ, во многихъ оврагахъ, рывинахъ и водопромоинахъ, откуда можно очень легко добывать ее. Поэтому, при такомъ частомъ распространеніи этого известняка, особенныхъ копей его не существуетъ; но только въ тѣхъ мѣстахъ вижигаютъ изъ него известь, гдѣ достаточно лѣса, или гдѣ это особенно выгодно въ промышленномъ отношеніи. Въ мѣстахъ безлѣсныхъ производство ограничиваютъ мѣстной потребностью. Верхніе слои этого известняка обыкновенно съ примѣсью песку и непригодны въ дѣло. Тѣмъ лучшая выходитъ изъ него известь, чѣмъ болѣе въ немъ мелкихъ раковинъ.

Известнякъ этотъ добываютъ въ слѣдующихъ мѣстахъ, *Кременецкаго уѣзда*: при уѣздномъ городѣ, въ горахъ — *Дѣвичьей*, *Воловицъ*, *Подлѣсецкой*, или *Штыри*; на 1½ версты къ югозападу отъ м. *Радзивиллова*, близъ государственной границы, недалеко отъ радзивилловскаго пикета; при с. *Загайцахъ*; невдали отъ государственной границы — при селахъ *Бугловъ*, *Печорной*, *Люлинцахъ* и *Плискъ*; также въ м. *Вьингородкѣ*; въ селахъ *Решневкѣ*, *Картачевкѣ* и *Гнидавѣ*. Въ четырехъ послѣднихъ мѣстахъ находится лучший камень. Прежде добывали известковый камень въ с. *Вороньцахъ*, надъ р. Жердью; а известковый рухлякъ для монастырскихъ построекъ — въ староночаевской рывинѣ.

Въ *Дубенскомъ уѣздѣ* камень ломается въ окрестностяхъ с. *Пелчи* и въ такъ называемыхъ *Дубенскихъ* садахъ.

Въ *Острогскомъ уѣздѣ* берутъ известковый камень недалеко отъ р. *Горыни*, немного съвернѣе с. *Полянъ*, и на гористой мѣстности по другую сторону этой рѣчки, при д. *Гурицинь*, что при рѣчкѣ *Рудкѣ*, и при оврагѣ въ 2¹/₂ верстахъ къ сѣверу отъ д. *Козина*.

Въ *Заславскомъ уѣздѣ* добываютъ известнякъ: близъ уѣзднаго города, при р. *Горыни*, гдѣ есть двѣ печки для выжиганія его; въ 7 верстахъ отъ Заславя, при с. *Радошевкѣ*, къ сѣверу и къ востоку отъ котораго копаютъ его по откосамъ холмовъ, на небольшой глубинѣ; при м. *Лабунѣ*, близъ береговъ рѣчки *Хомора*; при м. *Грицевѣ* и въ двухъ мѣстахъ на правомъ берегу *Хомора* же, на версту ниже с. *Коськова*. Наконецъ, берутъ еще его при с. *Раитовкѣ*.

Въ *Староконстантиновскомъ уѣздѣ* известнякъ копаютъ: при дорогѣ изъ Староконстантинова въ Заславль, невдали отъ с. *Пишковцевѣ* и хутора *Татарщины*; при дорогѣ изъ Староконстантинова же въ с. *Росоловцы*, близъ береговъ рѣчки *Икопоти*; по обѣ стороны дороги изъ м. *Красилова* въ м. *Волочискѣ*, близъ берега *Икопоти* же; близъ р. *Случи* и корчмы *Выдры*; близъ с. *Поповцевѣ* и д. *Стариковѣ*; противъ с. *Чертелевки*, близъ р. *Случи*, и при с. *Волицѣ Дубенской*, на той же рѣчкѣ, въ двухъ мѣстахъ.

Въ *Ровенскомъ уѣздѣ* рухлякъ известковаго камня добывается близъ уѣзднаго города, и на берегу р. *Горыни*, на 2 версты ниже с. *Суска*. Подобный же рухлякъ копаютъ въ *Луцкомъ уѣздѣ*, близъ почтовой дороги, невдали отъ мызы *Таража*, въ 6 верстахъ къ югу отъ м. *Колокъ*;

а мергельный рухлякъ — близъ большой дороги изъ с. *Киверцевъ* въ г. *Луцкъ*.

Впрочемъ, известнякъ можетъ быть еще добываемъ и въ другихъ мѣстахъ, — напримѣръ: въ *Кременецкомъ уѣздѣ* — въ окрестностяхъ с. *Зальсець*, близъ р. Иквы, и при с. *Вороновцахъ*, надъ рѣчкою *Жердью*; въ *Острогскомъ уѣздѣ* — при селахъ *Симоновъ*, *Тесовъ*, *Хрѣновъ* и *Бочанищѣ*; въ *Заславскомъ уѣздѣ* — при с. *Чернятинѣ*.

Добываніе этого известняка, нигдѣ не составляя исключительной и постоянной промышленности и завися, какъ уже сказано, отъ средствъ для пережиганія его въ известь, т. е. отъ достаточности лѣса, ограничивается малыми размѣрами. Сравнительно въ большихъ размѣрахъ производится выжиганіе извести въ *Заславскомъ* и *Староконстантиновскомъ уѣздахъ*, гдѣ она требуется постоянно для тамошнихъ сахарныхъ заводовъ и ва хозяйственныя зеведенія при нихъ. Прежде изъ *Острогскаго* и *Кременецкаго уѣздовъ* поставлялась известь на шоссеиныя постройки въ губерніи.

Что касается новѣйшихъ геологическихъ осадковъ *диллувиума* *) и *аллувиума* **), то тѣ и другіе обнаруживаются по области въ немногочисленныхъ продуктахъ, именно: *эратическихъ валунахъ*, *кремневыхъ* наносахъ, нагроможденіяхъ разнаго рода камешковъ (*cailloux roulés*), въ *мергелѣ*, *глинѣ*, *торфѣ*. Говоря о трехъ послѣднихъ

*) Осадки потопа.

***) Наносы.

продуктахъ, мы будемъ здѣсь имѣть въ виду не одну только область осадочныхъ породъ, но цѣлое пространство губерніи, такъ какъ, при обзорѣ породъ кристаллической области, мы объ нихъ не упоминали, по принадлежности ихъ къ водянымъ формаціямъ, а, между тѣмъ, ихъ наслоенія, въ большемъ или меньшемъ количествѣ, покрываютъ граниты кристаллической области.

12. *Эратические валуны*, называемые иначе *булыжниками*, разсыяны по сѣвернымъ частямъ *Владимірскаго* и *Ковельскаго* уѣздовъ. Они значительно выбраны во время постройки шоссе. Сборъ ихъ въ настоящее время ничтоженъ, а въ прежнее время наиболѣе ихъ собирали въ окрестностяхъ мѣстечекъ *Любомля* и *Устлуга*, *Владимірскаго* уѣзда, и мѣстечекъ *Выжвы* и *Ратна*, въ *Ковельскомъ* уѣздѣ.

13. *Наносы кремней и нагроможденіи разнаго рода камешковъ* (cailloux roulés) употребляются на щебень для шоссе во многихъ мѣстахъ *Ковельскаго* уѣзда. Наибольшія копи этихъ камней находятся въ 3—4 верстахъ къ сѣверу отъ г. *Ковля*, въ 3—4 верстахъ, противъ казенной деревни *Вербки*, на землѣ послѣдней, на пространствѣ болѣе $\frac{3}{4}$ версты въ длину и 100 сажень въ ширину. Немало этихъ камней добываютъ при с. *Буцинь*, близъ шоссе, на владѣльческой землѣ. Но едва-ли не наибольшія раскопки производится въ окрестностяхъ казенныхъ селъ: *Датина*, на пространствѣ 9 кв. верстъ; *Сынова* съ его выселкомъ, на пространствѣ до 8 кв. в.; *Заміань* — до 6 кв. вер., и *Величи*, на пространствѣ до 5 кв. вер.

На означенномъ пространствѣ кремни лежатъ въ петолстомъ слое гравія, подъ верхнимъ пластомъ наносовъ, на различной глубинѣ, не болѣе впрочемъ, 3 сажень. Прежде добывали кремни и во многихъ другихъ мѣстахъ, — на примѣръ, по ту сторону м. Ратна, за р. Припетью, недалеко отъ Гродненской губерніи, близъ линіи шоссе, при урочищѣ *Льсь-Смоляя*, гдѣ значительно холмистая мѣстность, вѣроятно, содержитъ въ себѣ много этого матеріала. Есть, наконецъ, копань близъ урочища: Княжа-Гора, недалеко отъ бывшей тамъ почтовой станціи.

Съ нѣкоторою вѣроятностію можно предположить, что большинство дилувіальныхъ холмовъ, разсѣянныхъ по сѣверной полосѣ сѣверныхъ уѣздовъ, содержатъ въ себѣ пласты означеннаго гравія съ камешками.

Однако, слѣдуетъ замѣтить, что многіе холмы, ближайшіе къ линіи шоссе, уже истощаются, и добываніе изъ нихъ камня, въ слѣдствіе того, прекращается.

Хотя въ большинствѣ мѣстъ камень добывается почти на одинаковой, незначительной глубинѣ (въ Ковлѣ — на глубинѣ отъ 3 — 4 арш., при выселкѣ Сыновскомъ — на глубинѣ около 1½ арш.); но не вездѣ пласты грубаго гравія содержатъ въ себѣ эти камни одинаково густо. Работа вездѣ затрудняется просѣваніемъ камней и очищеніемъ ихъ отъ мелкихъ частицъ гравія и песку.

14. *Мергель* въ новѣйшихъ почвахъ распространенъ довольно повсемѣстно, преимущественно на области границъ: въ Житомирскомъ, Новоградволинскомъ и Овручскомъ уѣздахъ. Небѣдны имъ также нѣкоторыя части Ровенскаго и сѣверная часть Заславскаго уѣздовъ. Наибольшее, сравнительно, количество мергеля добывается въ Житомирскомъ

уѣздъ, для примѣси къ рудѣ желѣзной, выплавляемой на тамошнихъ заводахъ, лупахъ и лупкахъ. Затѣмъ, значительная потребность въ немъ встрѣчается въ Овручскомъ и Новоградволинскомъ уѣздахъ, для той же цѣли. Добываніе его обыкновенно производится на глубинѣ не болѣе 2 сажень отъ поверхности.

Мергель встрѣчается нерѣдко довольно значительными пластами въ третичныхъ, болѣе старинныхъ формаціяхъ,— между прочимъ, въ слѣдующихъ мѣстахъ: при с. *Допушинь*, Крепепецкаго уѣзда; въ окрестностяхъ г. *Заславля*; при с. *Пединкаль*, въ Новоградволинскомъ уѣздѣ, и въ разныхъ другихъ мѣстахъ. Впрочемъ, тамъ онъ вездѣ остается безъ употребленія.

15. *Глинами*, этимъ весьма нужнымъ въ хозяйственномъ примѣненіи и общеупотребительнымъ продуктомъ, губернія вообще богата. Простая желтая строительная глина есть въ весьма многихъ мѣстахъ, хотя не вездѣ изъ нея выходитъ хорошій сортъ кирпича. Сѣверная часть губерніи и вообще мѣста, покрытыя болотами, весьма бѣдны глиной. Тамъ она почти вездѣ смѣшана съ пескомъ, образуетъ иловку и для построекъ негодна. Глина строительная болѣею частію лежитъ на глубинѣ незначительной, мѣстами—подъ первымъ же слоемъ.

Болѣе постоянное добываніе кирпичной глины производится въ слѣдующихъ мѣстахъ:

Въ *Луцкомъ уѣздѣ* изобилуютъ изрядной глиной окрестности уѣзднаго города, преимущественно — по берегамъ р. Стыри, гдѣ добываютъ ее на предмѣстьѣ *Вулькь*, при устьѣ рѣчки Глушца. Копаютъ еще глину сѣвернѣе города

и юговосточнѣе его, по рѣчкѣ Ставкѣ, при с. *Воротневѣ*. На потребности при устройствѣ шоссе глины брали: при д. *Ставкѣ*, на упомянутой рѣчкѣ того же имени; при с. *Поддубцахъ*, по р. Стыри, и при с. *Рожицахъ*.

Въ *Ровенскомъ уѣздѣ* вообще обильно наслоены глиной берега рѣчки Устья, въ особенности — при уѣздномъ городѣ, гдѣ ея очень много добываютъ. Для казенныхъ построекъ на шоссе копали глину вблизи его линіи — при м. *Клевани*, с. *Броникахъ*, д. *Антополь* и с. *Самострѣлахъ*. Добываютъ еще глину иногда при м. *Деражномъ* и при мызѣ *Подлужномъ*, по р. Горыни, а также — по другую сторону этой рѣчки, на 3 версты къ сѣверу отъ мѣстечка Александріи. Вообще, берега названной рѣчки пебѣдны строительной глиной.

Во *Владимірскомъ уѣздѣ* наиболѣе глины добываютъ при уѣздномъ городѣ и при с. *Старозагоровѣ*; въ меньшихъ размѣрахъ копаютъ ее при мѣстечкахъ *Гороховѣ*, *Порицкѣ*, *Киселинѣ*, *Локачахъ*, при селахъ — *Купечевѣ*, *Бранахъ*, *Холоповѣ* и *Блудовѣ*, близъ рѣчки Линевки. Кирпичъ въ незначительномъ количествѣ выдѣлываютъ при селахъ — *Печихвостахъ*, *Конюхахъ*, *Охлоповѣ*, *Берескѣ*, *Хворостовѣ*, *Новомъ-Дворѣ* и *Фалемичахъ*, близъ рѣчки Луги.

Въ *Ковельскомъ уѣздѣ* добываютъ глину въ небольшихъ размѣрахъ: при мѣстечкѣ *Турійскѣ*, г. *Ковлѣ*, м. *Стобылевѣ*; при селахъ *Верхахъ*, *Боровцѣ*, *Большихъ* и *Малыхъ Глушахъ*, *Ворокомлѣ*; при мѣстечкѣ *Мельницѣ*, с. *Сельцѣ* и при с. *Бѣлашевѣ*. Для казенныхъ шоссеиныхъ работъ въ последнее время копали глину, между прочимъ, при селахъ *Буцинѣ*, *Замисанахъ*, *Горинкѣ* и *Коршелисахъ*.

Въ малыхъ размѣрахъ выдѣлываютъ по временамъ кирпичъ при с. *Лычинахъ*, близъ р. Туріи, при д. *Александровкѣ* и мѣстечкѣ *Камено-Коширскѣ*.

Въ *Дубенскомъ уѣздѣ* глины добываютъ: на правомъ берегу р. Стубла, насупротивъ мѣстечка *Варковичъ*, и на лѣвомъ берегу ея, у с. *Дворца* и противъ с. *Жернова* на 3 версты ниже Дворца; при мѣстечкахъ *Берестечкѣ* и *Вербѣ*; при с. *Дермани*, въ нѣсколькихъ мѣстахъ; при м. *Козинѣ*, при д. *Рудкѣ* и при хуторахъ *Гаяхъ*, справа почтовой дороги изъ станціи Каменной Вербы въ Радзивилловъ. Для казенныхъ работъ на шоссе глину брали въ 1-ой верстѣ на сѣверъ отъ д. *Ромашковщины*, близъ рѣчки Путиловки.

Въ *Кременецкомъ уѣздѣ* весьма обильна глиной гористая часть его. Наиболее добываютъ ея въ этомъ уѣздѣ вообще по р. Горыни, особенно — въ мѣстечкѣ *Новомъ Вишневуѣ*, гдѣ пластъ ея толщиною болѣе 3-хъ сажень. По сосѣдству, въ с. *Бутинѣ*, при тойже рѣкѣ, добываютъ глину лучшаго сорта, идущую на горшки и разную другую посуду. Постоянно копаютъ глину и въ самомъ *Кременуѣ*, на дубенскомъ предмествѣ, по откосамъ горъ; но она тамъ посредственнаго достоинства. Кирпичъ хорошаго качества и черепицу выдѣлываютъ: въ с. *Большихъ Загайцахъ* — изъ глины съ береговъ рѣчки Грабарки; при селахъ *Дѣдковцахъ*, *Вязовцахъ* и *Дмитровкѣ* — изъ глины хорошаго качества, добываемой при этихъ же селахъ. При мѣстечкѣ *Новомъ-Почаевѣ* добываютъ глину для монастырскихъ подъялокъ; а при м. *Радзивилловѣ* — на кирпичъ. Посредственную глину копаютъ еще при м. *Ямполѣ* и с. *Святцѣ*, а глину низшаго сорта — при с. *Долголевкѣ*, при мѣстечкахъ *Бѣлозеркѣ* и *Вьнигородкѣ*.

Въ *Острогскомъ уѣздѣ* изобилуетъ глиной преимущественно полоса по р. Горыни. Изрядную глину добываютъ на предмѣстьѣ самаго Острога, на лѣвомъ берегу этой рѣки, вдоль Татарской улицы, откуда еще далеко тянется высокій глинистый берегъ рѣки. Добываютъ еще въ большомъ количествѣ глину: при мызѣ *Кривинь* — на надобности тамошнихъ обширныхъ хозяйственныхъ заведеній; при мѣстечкѣ *Антополь* — для построекъ въ мѣстечкѣ; при с. *Крупцѣ*, близъ Горыни, гдѣ она высокаго сорта, пѣжна и весьма удобна для выдѣлки посуды. Для казенныхъ построекъ на шоссе доставляли глину изъ - подѣ мѣстечка *Гоци*, тоже съ береговъ Горыни.

Староконстантиновскій уѣздъ — болѣе всѣхъ другихъ уѣздовъ губерніи изобилуетъ строительною глиной. Какъ малолѣсный, онъ имѣетъ въ ней и наибольшую потребность, а въ мѣстѣ съ тѣмъ отличается и наибольшимъ производствомъ изъ нея. Хорошаго качества глину, годную на черепицу, добываютъ: при м. *Красилонъ*; при селахъ — *Киселяхъ*, *Поповцахъ*; при хуторѣ *Татарцинь*; при селахъ — *Ликиахъ*, *Сковородкахъ* и *Семерикахъ*. Въ этихъ мѣстахъ выдѣлываютъ наиболѣе въ уѣздѣ кирпичи и черепицы. Копаютъ также на кирпичъ изрядную глину: при с. *Кобыль*; при мѣстечкахъ *Кульчинь*, *Теофильполь* и *Базалии*, близъ р. Случи; недалеко отъ тойже рѣки при селахъ — *Зозулицяхъ*, *Решневкѣ*, *Свинной*; при селахъ *Гаршиевкѣ*, *Фридриховкѣ*, близъ рѣчки Грабарки, и при мѣстечкѣ *Ожиговцахъ*, недалеко отъ рѣчки Збруча. Въ меньшихъ размѣрахъ добываютъ глину: при с. *Ладыгѣ*, близъ рѣчки Вербородинки; при д. *Высшихъ - Погорѣлахъ*, у р. Иквы; близъ рѣчки Поноры — при селахъ *Карювкѣ* и *Писаровкѣ*; близъ с. *Терешекѣ*, при с. *Мехержицахъ*, близъ рѣчки Случи; при

с. *Гриценкахъ*, у рѣчки Иколоты, и при мѣстечкѣ *Купели*, близъ рѣчки Бужка.

Заславскій уѣздъ вообще бѣднѣе предыдущаго строительной глиной, но, тѣмъ неменѣе, изобилуетъ глиной, годной на кирпичъ и черепицу, при г. *Заславѣ*, по лѣвому берегу р. Горыни, гдѣ она и добывается постоянно на означенные предметы въ размѣрахъ, сравнительно наибольшихъ въ уѣздѣ. Изрядную глину добываютъ также постоянно при м. *Шенетовкѣ* — на кирпичъ для обширныхъ подъялокъ въ тамошнемъ сахарномъ заводѣ, а для надобностей мѣстечка; а въ небольшихъ размѣрахъ — при фольваркѣ *Бѣлгородскомъ*, близъ мѣстечка Бѣлгородка, и при с. *Пенькахъ*, по рѣчкѣ *Недобіи*.

Новоградволинскій уѣздъ небѣднѣе не только простою строительною глиною, но и глинами высшихъ сортовъ. Простую кирпичную глину добываютъ, сравнительно, въ наибольшихъ размѣрахъ южнѣе уѣзднаго города, по рѣчкѣ *Смолкѣ*, въ окрестностяхъ д. *Сусель*; много находятъ ея при д. *Жадювкѣ*, южнѣе м. Корца, по рѣчкѣ Корчику, и вообще въ окрестностяхъ этого мѣстечка. Для казенныхъ построекъ на шоссе копали глину при селахъ: *Дѣдовичахъ*, близъ рѣчки *Згары*, и *Романовкѣ*, по рѣчкѣ *Лубнѣ*, въ 1 верстѣ отъ шоссе. Добываютъ еще кирпичную глину при м. *Романовѣ*, при селахъ *Андреевичахъ* и *Капунахъ*; а сѣвернѣе м. *Емельчина*, при р. Уборты, и по окрестностямъ м. *Городницы* находятъ, впрочемъ — въ небольшомъ количествѣ, высшій сортъ глины, пригодной на выдѣлку черепицы и посуды. Вообще, въ степной и южной частяхъ этого уѣзда строительной глины больше, нежели въ части польской, сѣверной.

Въ *Житомирскомъ уѣздѣ* желтая строительная глина очень распространена и лежитъ неглубоко отъ поверхности, но большею частью посредственнаго достоинства и даетъ кирпичъ невысокаго сорта, въ слѣдствіе чего добываніе ея въ уѣздѣ вообще ограничено. Но въ окрестностяхъ г. *Житомира* выдѣлываютъ изъ нея для городскихъ, казенныхъ и частныхъ построекъ, столько кирпича, сколько не выдѣлываютъ ни въ какой другой мѣстности губерніи. Копаютъ подъ *Житомиромъ* глину болѣе, чѣмъ въ 8 мѣстахъ, вокругъ города, преимущественно — въ окрестностяхъ хутора *Камперовки*, между предместьемъ *Смолянкой* и кievскимъ шоссе, а также — сѣвернѣе города, въ окрестностяхъ деревушекъ *Крошни*, *Соколовой Тѣры* и слободы *Каракули*. Подъ самымъ городомъ, по лѣвому берегу р. *Тетерева*, тянется, начинаясь немного выше улицы *Банной*, до лѣса, окружающаго бывший монастырь *Сестеръ Милосердія*, значительный пластъ изрядной глины, покрывающей, тамошніе граниты.

Прежде въ южной, степной части уѣзда, при дешевизнѣ труда, производство кирпича было довольно распространено; теперь оно тамъ крайне ограничено. Сравнительно, наилучшій въ уѣздѣ кирпичъ выдѣлывается на заводахъ села *Сингуровъ*. По временамъ въ небольшихъ размѣрахъ копаютъ еще глину: при м. *Краснополѣ*, нѣсколько южнѣе его; по рѣчкѣ *Тетеревкѣ* — на полъ — версты къ югу отъ м. *Янушполя*, при д. *Носовкѣ*, близъ подольской границы; при с. *Шумскѣ*; также — по берегамъ р. *Каменки*.

Овручскій уѣздъ, особенно — сѣверная и западная его полосы, глиною бѣднѣе всѣхъ другихъ частей губерніи; къ тому же, въ лѣсистой мѣстности его не встрѣчается и боль-

иши надобности въ глинь на постройки. Поэтому, копають ее новсюду только въ малыхъ размѣрахъ.

Слѣдуетъ, впрочемъ замѣтить, что весьма изобильными толщами желтой глины хорошаго качества обладаютъ въ этомъ уѣздѣ окрестности мѣстечка Норинска, въ особенности-- въ сторону с. Збранекъ, гдѣ эти толщи покрываютъ тамолшіе кварциты.

16. *Торфомъ* изобилуетъ вся сѣверная часть губерніи, — все Польсье. Болота этой полосы — преимущественно торфяныя. Больше или меньше развитъ въ пей торфъ повсюду на мокрыхъ низменностяхъ и топкихъ лугахъ, прилегающихъ къ рѣкамъ и рѣчкамъ. Обширныя заприпетскія мѣстности въ Ковельскомъ уѣздѣ и полоса влѣво отъ Случи въ Ровенскомъ, всѣ болота этихъ уѣздовъ, какъ и болота уѣздовъ Овручскаго и Луцкаго, сѣверныхъ частей Владимірскаго, Новоградволинскаго и Житомирскаго, содержатъ въ себѣ много торфа. Добываніе его тамъ для топлива пока еще не распространено, но входитъ въ употребленіе удабриваніе посредствомъ его песчаной и тощей польской почвы, какъ. (напримѣръ), Ковельскаго уѣзда въ имѣніи *Кримномъ* и въ деревнѣ Владимірскаго уѣзда *Вулькь Островецкой*, гдѣ торфъ добываютъ изъ окрестныхъ мѣстъ. *) Подобное примѣненіе торфа, давшее хорошіе результаты, вѣроятно, со-временемъ послужитъ примѣромъ и для другихъ и будетъ, такимъ образомъ, способствовать повсемѣстному употребленію торфа для улучшенія тощихъ польскихъ полей. Нѣтъ сомнѣнія, что продуктъ этотъ въ польской части

С. Кримно лежитъ на больномъ островѣ, среди торфяныхъ болотъ, окружающихъ его съ 3-хъ сторонъ.

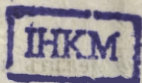
губерніи будетъ имѣть важное значеніе и не останется безъ вліянія на тамошнее хозяйство.

Въ средней части губерніи также встрѣчаются перѣдко торфяныя мѣста по топкимъ болотамъ и лугамъ, въ особенности — въ полосу, называемой Малымъ Полъсьемъ, по правую сторону р. Иквы.

Черный и плотный торфъ этой рѣки простирается по берегамъ ея на значительномъ протяженіи, пластами толще аршина. Такой же торфъ находятъ въ Острогскомъ уездѣ — по плужновскимъ, мякотинскимъ и борисовскимъ болотамъ и по р. Вилии, а въ Заславскомъ уездѣ — по рѣкамъ Горыни и Хомору.

Южная полоса губерніи вообще бѣдна торфомъ, между тѣмъ какъ, при дороговизнѣ въ ней топлива, присутствіе въ ней торфа было-бы весьма важно и полезно. Впрочемъ, въ этой полосѣ найденъ и добывается торфъ на обоихъ берегахъ р. Икопоти, близъ с. Чернятина, на границѣ Заславскаго уезда съ Староконстантиновскимъ. Плотный пластъ чернаго торфа лежитъ тамъ на глубинѣ $\frac{3}{4}$ аршина, имѣетъ толщины 2 арш. и занимаетъ, съ обѣихъ сторонъ Икопоти, пространство, приблизительно, въ 150 кв. десятинъ.

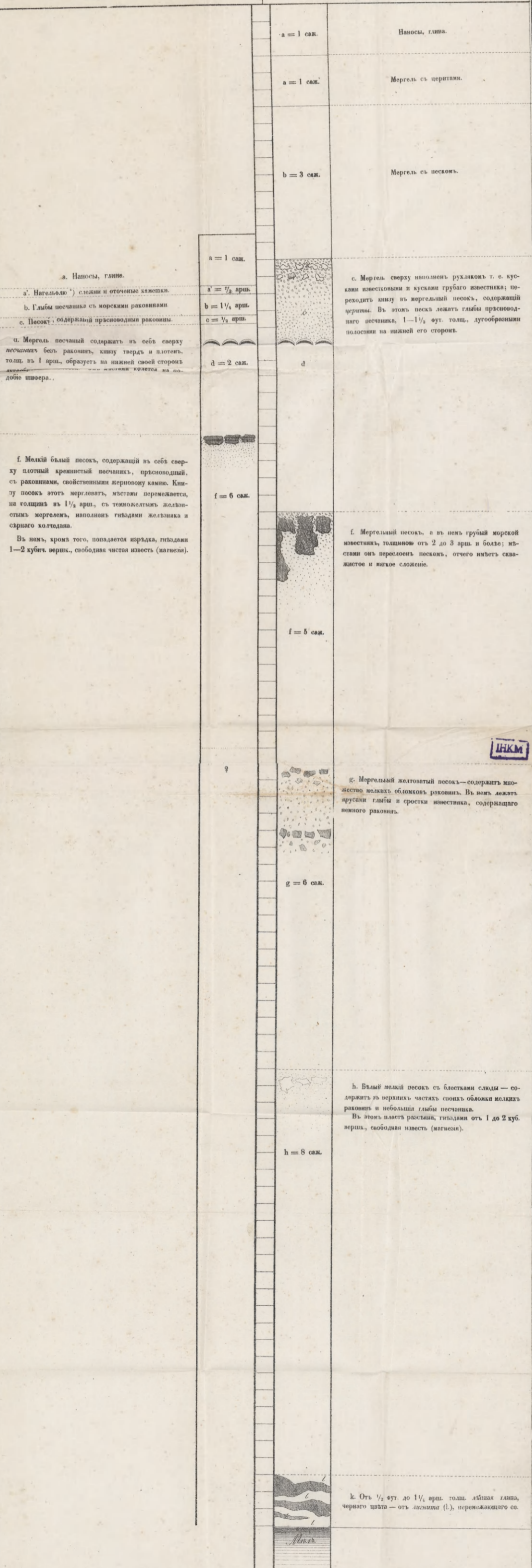
Торфяныя толщи паходятъ въ долину рѣчки Горынки, въ Кременецкомъ уездѣ; а по притоку ея, рѣчку Грабарку въ окрестностяхъ селъ того же уезда — *Матвѣевецъ* и *Загайцевъ*, открыли мѣсто - находеніе сухаго торфа, зеленаго цвѣта, на глубинѣ 1 арш. отъ поверхности, на пространствѣ до 30 кв. десятинъ.



Акц. 380 / 84 d.
27. IX. 87

ПРОФИЛЬ
у спуска съ горы, съѣзда дороги въ Кременецъ.

ПРОФИЛЬ
у колодца (жолоба), противъ церкви.



а. Наносы, глина.

а'. Нагельялю *) слезни и оточеныя кляшкы.

б. Глыбы песчанка съ морскими раковинами.

с. Песокъ, содержащй прѣсноводна раковины.

а. Мергель песчаный содержитъ въ себѣ сверху *песчаникъ* безъ раковинъ, кинзу твердъ и плотенъ, толщ. въ 1 арш., образуетъ на нижней своей сторонѣ *дуги* подобно шваера.

г. Мелкйй бѣлый песокъ, содержащй въ себѣ сверху плотный кремнистый песчаникъ, прѣсноводный, съ раковинами, свойственными жерновому камню. Кинзу песокъ этотъ мерлеватъ, мѣстами перемежается, на голщинѣ въ 1 1/2 арш., съ темножелтымъ желто-сырымъ мергелемъ, наполненъ глыдами желѣзняка и сѣрнаго колчедана.

Въ немъ, кромѣ того, попадаетъ изрѣдка, глыдами 1—2 кубич. вершк., свободная чистая известь (магнезия).

с. Мергель сверху наполненъ ружьякомъ т. е. кусками известковыми и кусками грубого известняка; переходитъ кинзу въ мергельный песокъ, содержащй *черты*. Въ этомъ пескѣ лежатъ глыбы прѣсноводнаго песчанка, 1—1 1/2 фут. толщ., дугообразными полосами на нижней его сторонѣ.

г. Мергельный песокъ, а въ немъ грубый морской известнякъ, толщиной отъ 2 до 3 арш. и болѣе; мѣстами онъ перелобенъ пескомъ, отчего имѣетъ скважистое и мягкое сложеніе.

г. Мергельный желтоватый песокъ—содержитъ множество мелкнхъ обломковъ раковинъ. Въ немъ лежатъ ярусами глыбы и сростки известняка, содержащаго немного раковинъ.

г. Бѣлый мелкйй песокъ съ блестящими слюдами—содержитъ въ верхнихъ частяхъ своихъ обломки мелкнхъ раковинъ и небольшія глыбы песчанка. Въ этомъ пластѣ разсыпана, глыдами отъ 1 до 2 куб. вершк., свободная известь (магнезия).

к. Отъ 1/2 фут. до 1 1/4 арш. толщ. бѣлая глина, чернаго цвѣта—отъ *лигнита* (L), перемежающаго се.

*) Нагельялю, т. е. известково-кремнистый *пудингъ*.

Примечаніе. Лигнитъ (L) толщиной отъ 1/2 ф. до 1/4 аршина и болѣе, приспѣваетъ до видному, на нѣсколько сажень въ длину и ширину. Онъ состоитъ изъ отдѣльных кусковъ, лигнитнаго сложенія. Изъ-подъ этого пласта вытекаетъ обильный ключъ воды, кипящей нѣсколько сырный вкусъ. Онъ доставляетъ воду на все село Жолобы.

ГЕОГНОСТИЧЕСКАЯ

КАРТА

Волынской губернии

по наблюдениям Станислава Займлера Ан
дreasовича, Дюбоса-де-Монтперре, Зихвальда
Мурчисона и Софримакова

Собственными наблюдениями полевых и
испытаний

Генерал-майор *А. С. Соболев*

ЖИТОМИРЬ.
1856г.

Объясненія

- Г. ГРАНИТЪ.
- МЪЛОВАЯ ФОРМАЦІЯ.
- Э. ЭОЦЕНЪ
- М. МІОЦЕНЪ
- а. Числозна мѣла.
- Обозначенія гранитовъ.
- Обозначенія шифровъ.
- Неожурныя обозначенія гранитовъ.



BIBLIOTEKA

I
H
K
M

II 9711