

ложенію, песчаникахъ черниговской губерніи можетъ считаться рѣшеннымъ. Въ Новгородъ - Сѣверскѣ, подобно тому, какъ и въ кievской губерніи, представители нижняго эоценоваго яруса по-  
 коятся на породахъ мѣловой формациі.

### III. Литологическія свойства и рядовое положеніе породъ въ каменоломнѣ с. Исачекъ.

Селеніе Исачки, лубенскаго уѣзда, полтавской губерніи, расположено при южной оконечности плоской возвышенности, окаймленной съ востока долиною р. Сулы, а съ запада долиною р. Удая, впадающаго въ Сулу къ югу отъ Исачекъ.

Между с. Тишками и с. Исачками лѣвою стороною долины Удая тянется отъ NW къ SO возвышенность, въ формѣ перевала, длиною около 4 верстѣ, при ширинѣ, въ основаніи, въ 1½ версты и при наибольшей высотѣ въ 100 футовъ надъ уровнемъ долины; стѣна (SW) перевала, обращенная къ р. Удаю, крутая, прорѣзана большимъ числомъ короткихъ яровъ, открывающихся на долину, противоположная же сторона (NO) отлогая.

Мѣсторожденіе долерита и гнѣса въ Исачкахъ впервые было посѣщено Гюльденштедтомъ<sup>1</sup>, затѣмъ гг. Соколовымъ<sup>2</sup>, Борисякомъ<sup>3</sup>, мною въ 1856 году, В. Блюмелемъ<sup>4</sup>. Сводъ геологическихъ изслѣдованій на пространствѣ между Тишками и Исачками сдѣланъ профессоромъ Леваковскимъ<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> *Güldenstedt*, Reise durch Russland.

<sup>2</sup> Горный Журналъ 1843, № 1, стр. 7—8.

<sup>3</sup> Сборникъ матеріаловъ Профес. Борисяка и Леваковскаго. Харьковъ. 1867, стр. 136.

<sup>4</sup> О долеритѣ полтавской и трапизъ волынской губерній. Университетскія извѣстія. Кіевъ. 1867. № 5.

<sup>5</sup> Изслѣдованія осадковъ мѣловой и слѣдующихъ за нею формъ.

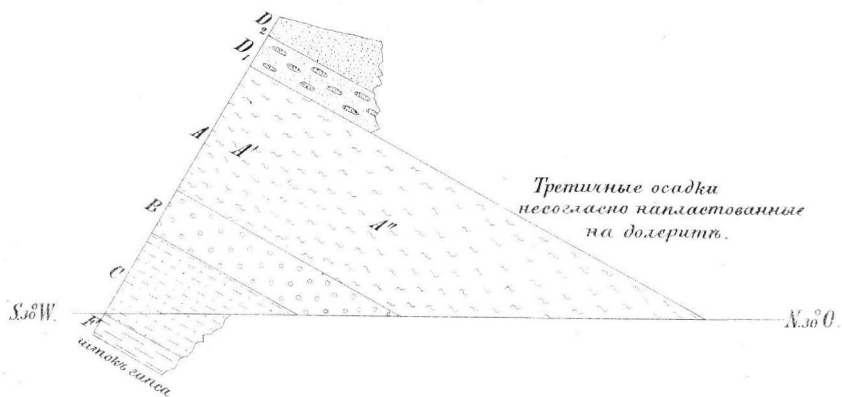
Въ нынѣшнемъ 1874 году я вновь посѣтилъ Исачки. Въ настоящей статьѣ я ограничусь описаніемъ обнаженія въ каменоломнѣ, находящейся близъ с. Исачекъ. Описываемое мною обнаженіе составляетъ часть ряда менѣ ясныхъ обнаженій долерита и подлежащихъ ему породъ въ крутой стѣнѣ перевала между Тишками и Исачками. Обнаженная въ каменоломнѣ стѣна имѣетъ простираніе NW—SO. Съ сѣверо-западной стороны каменоломни въ долину р. Удая открывается короткій яръ, лѣвая сторона котораго со стѣною каменоломни образуетъ уголь, представляющій превосходное обнаженіе долерита и подлежащихъ ему породъ.

Прилагаемый при семъ профиль II изображаетъ стратиграфическія отношенія породъ въ плоскости паденія ихъ — N 30° O подъ угломъ 30°.

Въ описываемомъ обнаженіи, какъ указываетъ профиль, непосредственно на долеритѣ лежитъ неравномошный валунный пластъ (D<sub>1</sub>), прикрытый въ свою очередь лѣссомъ (D<sub>2</sub>).

Валунный пластъ состоитъ изъ округленныхъ валуновъ и мелкаго гравія, заключенныхъ частію въ буроватой песчаной глинѣ, частію же въ глинистомъ сѣроватомъ крупномъ кварцовомъ пескѣ. Залегаящій подъ валуннымъ слоемъ долеритъ (A) образуетъ толщу, около 9 метр. (30 футовъ) мощностью, и покоится на известковомъ пластѣ (B). Непосредственное соприкосновеніе и притомъ сильно вывѣтрелаго долерита (A') съ известнякомъ видно лишь въ сѣверозападной части каменоломни; въ юговосточной же части каменоломни отношенія обѣихъ породъ скрыты подъ г루зами осколковъ ломаемаго долерита.

Обнаженный въ юговосточной части каменоломни долеритъ (A'') всею своею толщею представляетъ массу, слабо измѣненную вывѣтриваніемъ; въ сѣверовосточной же части вся толща долерита мѣщая на пространствѣ между Днѣпромъ и Волгою. «Труды общества естествоиспытателей». Харьковъ. 1872. Вып. 1, стр. 45—49.



## II.

ПРОФИЛЬ ВЪ ПЛОСКОСТИ ПАДЕНІЯ ПОРОДЪ ВЪ КАМЕННО-  
ЛОМНѢ С. ИСАЧЕКЪ.

$D_2$  — Лѣсъ.

$D_1$  — Валунный пластъ.

$A$  — Долеритъ — 9 метр. (30 ф.).

$B$  — Известковый пластъ — 3 м. (10 ф.).

$C$  — Песельноспрая глина — 6 м. (20 ф.).

$F$  — Черная глина — 1,5 м. (5 ф.).

(А') сильно вывѣтрелая. Такимъ образомъ, въ обнаженной стѣнѣ находятся на одномъ уровнѣ двѣ массы долерита: свѣжая и вывѣтрелая, связанные между собою постепеннымъ переходомъ свѣжаго долерита въ вывѣтрелый. Свѣжій долеритъ прорѣзывается множествомъ трещинъ, раздѣляющихъ его массу на неправильной формы отдѣльности; трещины идутъ большею частію по кривоизогнутымъ поверхностямъ, что особенно ясно проявляется въ болѣе вывѣтрелыхъ массахъ, равно какъ и въ скорлуповатой фоліаціи послѣднихъ. Трещины въ свѣжемъ долеритѣ то замкнутыя, то открытыя; послѣднія часто бываютъ выполнены пластинковатыми, взаимно противуположными другами ромбоэдрическихъ кристалловъ кальцита. Кривизна ограничивающихъ отдѣльности долерита поверхностей и сообщаетъ болѣе или менѣе разрушеннымъ вывѣтриваніемъ массамъ долерита видъ конгломерата, послужившій основаніемъ къ допущенію въ Исачкахъ, кромѣ слоистаго долерита, долеритоваго конгломерата.

Долеритъ представляетъ два видоизмѣненія: ясномелкозернистое и скрытнозернистое — афанитовое. Оба видоизмѣненія занимаютъ опредѣленное положеніе въ цѣлой толщѣ долерита: афанитовое видоизмѣненіе образуетъ родъ залъбанда, мощностью до 2 м. (7 футовъ), между ясномелкозернистымъ долеритомъ и кристаллическимъ подлежащимъ долериту известнякомъ.

По мнѣнію В. Бюмеля, долеритъ Исачекъ состоитъ: изъ олигоклаза, лабрадорита, титанистаго магнитнаго желѣзняка и авгита; какъ примѣсъ въ долеритѣ встрѣчается пиритъ. Анализъ далъ слѣдующее процентное содержаніе (стр. 6):

Кремневой кислоты . . .	48,63.
Заиси желѣза. . . .	17,88.
Заиси марганца . . . .	0,28.
Глинозема . . . . .	16,55.
Извести. . . . .	10,08.
Магnezіи . . . . .	1,61.

Натра . . . . .	2,37.
Титановой кислоты . . . .	0,84.
Сѣры . . . . .	0,18.
	<hr/>
	98,42.

При вывѣтриваніи долерита ни одинъ изъ его элементовъ не остается безъ большаго или меньшаго измѣненія. При всѣхъ степеняхъ вывѣтриванія—отъ слабой до наибольшей, превращающей долеритъ въ рыхлый слабосвязанный агрегатъ неправильно округленныхъ вывѣтриваніемъ частей,—долеритъ содержитъ весьма значительное количество окристаллованной углекислой извести, которая выполняетъ или совершенно или неполниѣ какъ кривоизгибающіяся, вѣтвящіяся трещины, такъ и пещеристыя пустоты. Кальцитъ въ пластинчатыхъ друзахъ и въ жѣодахъ представляетъ превосходные кристаллы основанаго и остраго (79°) ромбоэдровъ. Кристаллы безцвѣтны, лишь съ поверхности покрыты порошковатою желтою желѣзною охрою. Кристаллы кальцита дали слабую реакцію на магnezію.

Непосредственно подъ вывѣтрелымъ долеритомъ въ сѣверо-западной части каменоломни лежитъ пластъ (B), мощностью въ 3 метр. (10 футовъ), ясно кристаллическаго мелкозернистаго известняка, весьма пористаго, пещеристаго, отличающагося болѣе или менѣ яснымъ обособленіемъ недѣлимыхъ въ агрегации. Пластъ состоитъ изъ охристожелтаго и темносѣраго известняка; послѣдній принадлежитъ къ такъ называемому вонючему известняку.

Количественное содержаніе обоихъ видоизмѣненій известняка крайне измѣнчиво въ различныхъ частяхъ пласта, но въ общей массѣ перевѣсъ удерживаетъ охристожелтый известнякъ, сообщающій цѣлому пласту желтый цвѣтъ. Вонючій известнякъ встрѣчается среди охристожелтаго то вкрапленнымъ, то въ формѣ таблицъ, угловатыхъ осколковъ, различной величины: форма и распредѣленіе вонючаго известняка среди охристожелтаго при-

даютъ цѣлой массѣ брекчіевидное сложеніе, особенно въ тѣхъ отдѣльныхъ массахъ, въ которыхъ вонючій известнякъ преобладаетъ. Известнякъ содержитъ большое количество слабо глинистой поршковатой желѣзной охры, которая и сообщаетъ пороdkъ охристожелтый цвѣтъ.

Строеніе охристожелтаго известняка весьма различно: отъ мелкозернистаго, почти плотнаго, до агрегаціи ясно окристаллованныхъ недѣлимыхъ въ формѣ ромбедровъ. Агрегація болѣе или менѣе обособленныхъ окристалованныхъ недѣлимыхъ, діаметръ которыхъ не превышаетъ 1 миллиметра, составляетъ характеристическое строеніе известняка. Такого строенія известнякъ особенно пористъ, даже пещеристъ; поры и пещеры то округленные, то продолговатыя, имѣютъ весьма различную величину; неровныя, изрытыя стѣнки поръ и пещеръ, будучи покрыты превосходными ромбедами кальцита, образованы непосредственно массою окристаллованнаго агрегата, среди котораго поры и пещеры находятся. Въ мелкозернистыхъ и плотныхъ известнякахъ ваходятся также поры и пещеры, стѣнки которыхъ покрыты ромбедами, но послѣдніе болшую частію прилегаютъ отдѣльнымъ отъ окружающей ихъ массы зернистаго известняка капельниковатымъ отложеніямъ углекислой извести.

Болѣе мелкія поры выполнены бываютъ волюѣ поршковатою охрою, болѣе же крупныя, пещеристыя—лишь отчасти. Количество охры въ известнякѣ различно въ различныхъ частяхъ пласта: мѣстами известнякъ бываетъ до такой степени проникнутъ охрою, что превращается въ весьма рыхлую, легко разсыпающуюся массу. Охра служитъ отчасти и пигментомъ недѣлимыхъ кальцита.

Строеніе вонючаго известняка ясное кристаллически-зернистое; въ болѣе крупнозернистомъ вонючемъ известнякѣ спайныя ромбедрическія плоскости доходятъ до 2 и 3 миллиметровъ въ діаметрѣ. Масса вонючаго известняка пористая, даже мелкопеще-

ристая; стѣнки большей части поръ и пещеръ покрыты мелкими ромбедами смолистаго кальцита, принадлежащими зернистой массѣ, среди которой существуютъ поры и каверны; въ нѣкоторыхъ же порахъ и кавернахъ находится рѣзко отдѣляющаяся отъ окружающей темной массы бѣлаго цвѣта известковая кора, усѣянная безцвѣтными ромбедами кальцита. Въ вонючемъ известникѣ существуетъ также параллельно пластинковатое сложеніе, выраженное параллельнымъ расположеніемъ тонкихъ, прерывающихся, различной зернистости, пластинокъ известняка. Съ простираніемъ пластинковатаго сложенія согласно простираніе удлиненихъ узкихъ кавернъ. Между простираніями плоскостей сложенія въ отдѣльныхъ кускахъ вонючаго известняка параллельности вовсе не существуетъ ни между собою, ни съ плоскостью напластованія. Въ порахъ и кавернахъ вонючаго известняка желѣзной охры или вовсе нѣтъ или очень мало.

Въ охристожелтомъ известникѣ даже невооруженнымъ глазомъ возможно, мѣстами, видѣть превосходные продолговатые кристаллы кварца, комбинаціи призмъ съ гранями пирамиды на обоихъ концахъ, достигающіе величины 1,5 миллиметр. по главной оси; кристаллы кварца легко отдѣляются отъ известковой массы. Отмутиваніемъ охристожелтаго осадка, получаемаго послѣ дѣйствія на известнякъ соляной кислоты, получается довольно обильный неравнозернистый порошокъ. Порошокъ этотъ состоитъ изъ окристаллованныхъ недѣлимыхъ и группъ кристалловъ кварца, отъ величины въ 1,5 м. до пылевидной. Въ порошокъ преобладаютъ единичные кристаллы кварца, но находятся параллельныя сростанія двухъ и трехъ недѣлимыхъ, окристаллованныя группы съ расположеніемъ недѣлимыхъ около общаго центра. Грани кристалловъ — блестящія, то ровныя, то раздѣленныя.

Подобныя формы кристалловъ кварца находятся и въ вонючемъ известникѣ, но въ значительно меньшемъ количествѣ.

Растворъ, полученный послѣ дѣйствія на охристожелтый известнякъ соляной кислоты, имѣлъ весьма слабый желтоватый цвѣтъ и далъ, кромѣ реакціи на известь, весьма ясную реакцію на желѣзо и магnezію.

При дѣйствіи соляной кислоты на вонючій известнякъ отдѣлялся сильный сѣрнистоводородный запахъ; на стѣнкахъ сосуда и въ самой жидкости выдѣлялись тончайшія пленковидныя чернаго цвѣта чешуйки, поверхность раствора подернулась маслянистою чернаго цвѣта жидкостью. Полученный процеживаніемъ раствора на фильтрѣ осадокъ, будучи прокаленъ, потерялъ свой черный цвѣтъ и оказался состоящимъ изъ окристаллованныхъ недѣлимыхъ и группъ безцвѣтнаго кварца и порешковатой красной окиси желѣза въ весьма небольшомъ количествѣ. Полученная процеживаніемъ жидкость дала сильную реакцію на известь и весьма слабую на желѣзо.

Плоскость соприкосновенія известковаго пласта съ долеритомъ весьма неровная. Та часть известняка, которая непосредственно соприкасается съ долеритомъ, въ отношеніи строенія и состава, ни чѣмъ не отличааясь отъ общей массы известковаго пласта, содержитъ и притомъ въ довольно большомъ количествѣ округленные и угловатые, различной величины — отъ мелкой до 0,3 метра (1 фута) въ діаметрѣ — осколки афанитоваго болѣе или менѣе вывѣтрелаго долерита. При значительномъ скопленіи осколковъ долерита среди известняка масса принимаетъ характеръ долеритовой брекчій, цементомъ которой служить кристаллически зернистый известнякъ.

Известковая масса большею частію совершенно плотно прилегаетъ къ осколкамъ долерита; послѣдніе кажутся какъ-бы вдавленными въ тѣстообразную массу известняка.

Въ плоскости соприкосновенія известковаго пласта съ афанитовымъ долеритомъ возможно наблюдать выполненія мелкихъ мѣшковидныхъ углубленій въ долеритѣ кристаллическимъ охри-



стожелтым известнякомъ; известнякъ, выполняющій каверны въ афанитовомъ долеритѣ, вполне тождественъ съ известнякомъ, подлежащимъ долериту.

Отношенія кристаллически зернистаго известняка къ долериту невольно наводятъ на мысль, что настоящее ихъ рядовое положеніе есть извращенное, что первоначально долеритъ служилъ подошвою осаждавшемуся известняку, который выполнилъ мѣшковидныя углубленія и каверны въ подлежащемъ долеритѣ, заключивъ въ своей массѣ бывшіе на поверхности долерита осколки послѣдняго.

Мое заключеніе о перекидномъ, гетероклинальномъ построеніи породъ въ описываемомъ обнаженіи, въ которомъ видно лишь одно крыло, я основываю единственно на указанныхъ отношеніяхъ известняка къ долериту. Нахожденіе осколковъ долерита въ известнякѣ, по моему мнѣнію, значительно противорѣчитъ взгляду о вторженіи долерита по образованіи известкового пласта. Литологическія измѣненія, которыя мы нынѣ встрѣчаемъ въ подлежащихъ долериту породахъ и которыя находятся въ прямой зависимости отъ разрушенія долерита, суть измѣненія позднѣйшія, совершающіяся доселѣ.

Подъ охристожелтымъ известнякомъ, въ каменоломнѣ Исачекъ, лежитъ пласть (С), мощностью до 6 метр. (20 футовъ), песчаной желѣзисто-известковой глины, пепельносѣраго цвѣта, содержащей мелкіе и крупныя угловатыя сrostки темносѣраго, слабо смолистаго, кристаллически зернистаго, пористаго известняка.

Послѣ дѣйствія на породу соляной кислоты получился желтоватый растворъ, давшій почти равносильную реакцію на известь и магнезію и слабую на желѣзо, а на фильтрѣ — весьма обильный порошокъ. Отмученный отъ глины и охры порошокъ оказался состоящимъ преимущественно изъ дымчатосѣраго и безцвѣтнаго кварца и небольшого числа ромбедровъ сидерита. Кварцовый порошокъ

состоить изъ округленныхъ, преимущественно же изъ неправильно угловатыхъ зеренъ, съ поверхностью изрытою, блестящею, какъ-бы натекою; на поверхности весьма многихъ зеренъ видны блестящія, зеркальныя плоскости, единичныя торчащія кристаллы, окристаллованныя щетки кварца; у нѣкоторыхъ изъ зеренъ вся поверхность сплошь покрыта наружу торчащими мелкими кристалликами кварца; зерна нѣдко представляютъ переходную форму отъ зерна къ кристаллу, вслѣдствіе симметрическаго расположения на поверхности зерна плоскостей призмы и пирамиды кварца. Кромѣ зернистыхъ формъ кварцъ представляетъ въ порошокѣ формы единичныхъ кристалловъ ( $P$ ,  $\in P$ ), шаровидныхъ и полусферовидныхъ окристаллованныхъ группъ, плоскихъ щетокъ. Кварцовый порошокъ весьма неравнозернистъ, наибольшій діаметръ какъ въ зернахъ, такъ и въ группахъ не превышаетъ 5 мм. Въ кварцевомъ порошокѣ, получаемомъ послѣ дѣйствія, непродолжительнаго впрочемъ, на породу слабой соляной кислоты, находятся мелкіе ромбоэдри сидерита; простымъ же отмучиваніемъ глины получается гораздо большее количество шпатового желѣза, ромбоэдри котораго имѣютъ слабій желтоватый цвѣтъ, тусклый блескъ, ясную спайность и величина ихъ рѣдко достигаетъ 1 мм.

Подъ пенельносѣрными глинами (С) лежитъ пласть (Е) черной, смолистой глины, содержащей въ большомъ количествѣ гипсъ въ формѣ чечевицъ и неправильнаго очертанія кусковъ зернистаго и шпатоваго сложенія; кромѣ гипса въ глинѣ находится, въ формѣ таблицъ, угловатыхъ зеренъ, черный смолистый известнякъ тонкобрусковатаго или зернистаго сложенія, кварцъ въ формѣ зеренъ и кристалловъ, зернистый желѣзный колчеданъ, чрезвычайно мелкіе ромбоэдри сидерита и доломита (?).

При расколѣ гипсовыхъ чечевицъ, наибольшій діаметръ которыхъ достигаетъ 8 сантиметровъ, по клинодіагональной спайности оказалось, что гипсовые чечевицы содержатъ большое чис-

ло мелкихъ и крупныхъ (до 10 мм. въ діаметрѣ) гнѣздъ зернистаго свѣжаго пирита, окруженнаго зернистою же черною корою вывѣтрелаго пирита; болѣе мелкія гнѣзда состоятъ сплошь изъ вывѣтрелаго колчедана. При расколѣ чечевицы пиритовыя гнѣзда очень рѣдко раскалываются ка-двое. Пиритъ выполняетъ нерѣдко жилковидныя трещины въ гипсѣ. Гнѣзда пирита, находящіеся близъ поверхности чечевицы, являются частію заключенными въ массѣ гипса, частію же выдающимися бугорками на поверхности чечевицы. Кромѣ пирита въ чечевицахъ находится черная смолистая глина, выполняющая трещиноватая и округленныя пустоты въ гипсѣ.

Пиритъ находится также въ черной глинѣ въ формѣ различной величины желваковъ, вкрапленнымъ въ известковыхъ сросткахъ. Округленные зерна и кристаллы кварца, ромбедры сидерита и доломита находятся въ глинѣ то разбѣянными, то скопленными въ большомъ числѣ.

Мощность пласта черной глины, залегающей ниже уровня окружающей обнаженіе поверхности и вскрытой лишь отчасти ямами, не могла быть опредѣлена; по-видимому мощность пласта не превышаетъ 1,5 метр. (5 футовъ).

Ниже черной смолистой глины залегаетъ разрабатываемый штокъ частію зернистаго, частію шпатоваго гипса, бѣловатаго и сѣроватаго цвѣтовъ. Гипсъ содержитъ въ большомъ количествѣ трещины, каверны, стѣнки которыхъ усѣяны мелкими чечевицами гипса, а самыя трещины и каверны выполнены охристожелтоватою песчансю мергельною глиною, содержащею кристаллы кварца.

Гипсъ добывается ямами и мощность штока неизвѣстна.

Литологическія свойства подлежащихъ долериту породъ указываютъ какъ на метаморфизацію ихъ, такъ и на причину и источникъ измѣненій. Особый интересъ представляетъ, по отношенію къ метаморфизаціи, пласть известняка, лежащаго непо-

средственно подъ вывѣтрелымъ долеритомъ. Метаморфизмъ известняка выразился, хотя не въ одинаковой степени въ цѣлой массѣ, въ превращеніи кристаллически зернистаго известняка въ пористый, пещеристый окристаллованный агрегатъ съ яснымъ обособленіемъ окристаллованныхъ ромбоэдрами нефелимовъ, въ образованіи среди известняка свободныхъ кристалловъ и группъ кварца. Желѣзная охра, выполняющая поры и каверны въ известнякѣ, принадлежитъ, подобно кристалламъ кварца, къ элементамъ, появившимся среди известняка по образованіи послѣдняго.

Окристаллованный кварцъ, кристаллы сидерита и доломита, находямые въ глинахъ, суть также позднѣйшія образованія.

Налеганіе сильно вывѣтрелаго долерита на подлежащихъ ему породахъ указываетъ прямо на источникъ, изъ котораго просачиваніемъ преимущественно растворимыхъ продуктовъ разрушенія долерита внесены были въ известняки и глины первоначально чуждые послѣднимъ элементы. Судя по составу долерита, главнѣйшіе растворимые продукты вывѣтриванія его принадлежатъ: растворимымъ силикатамъ, свободной кремневой кислотѣ, углекислымъ и частью сѣрнокислымъ соединеніямъ съ известью, окислами желѣза и магнезій. Окристаллованный кварцъ во всѣхъ долериту подлежащихъ породахъ могъ образоваться какъ на счетъ свободного кремнезема, такъ и на счетъ растворимыхъ силикатовъ, внесенныхъ въ породы просачиваніемъ. Разложеніемъ растворимыхъ силикатовъ на свободный кремнеземъ и углекислыя соединенія могли образоваться карбонаты магнезій, извести и желѣза.

Желѣзная охра, находящаяся въ большомъ количествѣ въ известнякѣ, есть, по всей вѣроятности, преимущественно, продуктъ окисленія углекислаго желѣза, внесеннаго въ известнякъ изъ вывѣтрелаго долерита въ видѣ раствора.

Такимъ образомъ въ подлежащихъ долериту породахъ мы находимъ всѣ продукты вывѣтриванія послѣдняго, не только рас-

творимые, но и нерастворимые, какъ напр. глину въ охрѣ. Часть охры могла быть, подобно глинѣ, механически внесена просачивавшимися чрезъ известнякъ растворами изъ долерита.

Нельзя не обратить вниманія на то, что, не смотря на пористость и нещеристость воючаго известняка, послѣдній или вообще не содержитъ или чрезвычайно мало желѣзной порешковатой охры.

Вслѣдствіе невозможности наблюденія непосредственнаго соприкосновенія свѣжаго долерита съ известнякомъ, вопросъ о свойствахъ тѣхъ частей известняка и глинъ, которыя подлежатъ массамъ свѣжаго долерита, остается нерѣшеннымъ.

Описываемое мною обнаженіе въ каменоломнѣ Исачекъ не даетъ ни малѣйшаго основанія къ опредѣленію относительной древности подлежащихъ долериту породъ. Какъ въ бековомъ яру близъ каменоломни, такъ и въ ярахъ по всему крутому склону перевала между Тишками и Исачками обнажается на различныхъ уровняхъ вязкая, краснобурая глина, содержащая въ большомъ количествѣ мергельные сростки. Литологически глина эта вполне тождественна съ глинами яруса кievскихъ нестрыхъ глинъ, съ глинами, лежащими въ разрѣзахъ г. Дубень на бѣлыхъ пескахъ. Въ бековомъ яру близъ каменоломни краснобурая глина залегаетъ въ вершинѣ яра, на уровнѣ вышемъ, чѣмъ долеритъ, и прикрыта валуннымъ слоемъ, поверхъ котораго покрывается лёссъ.

Непосредственнаго налеганія краснобурой глины на долеритъ мы не случалось наблюдать, но, сопоставляя налеганіе валуннаго слоя на долеритъ въ каменоломнѣ и на краснобурой глинѣ въ вершинѣ яра, необходимо допустить, что бурая глина занимаетъ положеніе между долеритомъ и валуннымъ слоемъ. Нахожденіе краснобурыхъ съ мергельными сростками глинъ на различныхъ уровняхъ (В. Блюмель, стр. 2—3) между Тишками и Исачками объясняется частію измѣняющимся уровнемъ залеганія долерита, частію же оползнями глины. И такъ, на про-

странствѣ между Тишками и Исачками изъ членовъ третичной формаціи полтавской губерніи обнаженъ лишь одинъ верхній, принадлежащій четвертому ярусу кievской третичной формаціи.

Профессоръ Борисякъ (Сборникъ, стр. 136) говоритъ, что гипсы полтавской и харьковской губерній «являются въ явственномъ подчиненіи рухляковымъ глинамъ», которыя, судя по описанію многоуважаемаго профессора, принадлежать именно ярусу кievскихъ пестрыхъ глинъ. По словамъ проф. Борисяка, гипсы въ рухляковыхъ глинахъ образуетъ мѣстами разсѣянные сростки, мѣстами же массы значительной величины. Того-же мнѣнія держится и проф. Леваковскій (Исслѣдованіе, стр. 45).

Изъ мѣстъ находенія значительныхъ штоковъ гипса въ полтавской губерніи проф. Борисякъ упоминаетъ объ Исачкахъ и о деревнѣ Оксютинцахъ, близъ Роменъ (Сборникъ, стр. 138). Изъ представленнаго мною описанія обнаженія въ Исачкахъ видно, что бурья мергельныя глины залегаютъ поверхъ долерита, что штокъ гипса вовсе имъ не подчиненъ. Мѣсторожденіе гипса въ д. Оксютинцахъ проф. Борисякъ описываетъ такъ: «подъ наноснымъ слоемъ залегаетъ особливаго рода пуддингъ, образованный изъ обломковъ рухляковой глины, связанныхъ глинистымъ цементомъ; на глубинѣ 3 сажень подъ симъ послѣднимъ покоится кабанъ гипса».

Оставляя вопросъ объ относительной древности гипсового штока и прочихъ породъ, подлежащихъ долериту въ Исачкахъ, нерѣшеннымъ, я не могу не высказать моего предположенія о принадлежности свиты подлежащихъ долериту породъ къ третичной формаціи, почитая осадочныя морскія породы Исачекъ, за одновременныя образованія съ кievскою спондилювою эоценовою глиною.

Наклонное положеніе подлежащихъ долериту пластовъ, ихъ мѣстный выступъ на-уровень, на которомъ на цѣлой окружающей Исачки территоріи залегаютъ болѣе повѣйшія образованія,

указываютъ на поднятіе описываемыхъ породъ. Поднятіе это принадлежитъ къ эпохѣ болѣе древней, чѣмъ та, къ которой относится поднятіе юрскихъ, мѣловыхъ и всего ряда третичныхъ породъ на правомъ берегу Днѣпра въ каневскомъ уѣздѣ, кievской губерніи.

Въ кievской губерніи пласты третичной формаціи на всей площади развитія ихъ находятся не только между собою, но и съ подлежащими имъ мѣловыми осадками въ согласномъ напластованіи; согласное же напластованіе представляютъ, сколько мнѣ извѣстно, третичные осадки и въ полтавской губерніи.

Стратиграфическія отношенія между долеритомъ и выше его лежащею пестрою глиною, какъ единственнымъ представителемъ третичной формаціи въ Исачкахъ, остаются доселѣ неопредѣленными. Отсутствие въ разрѣзахъ югозападной стороны перевала третичныхъ осадковъ, подлежащихъ пестрой глинѣ и развитыхъ на окружающей Исачки территоріи, указываютъ скорѣе на несогласное на долеритѣ напластованіе третичныхъ осадковъ, тождественныхъ съ лубенскими и залегающихъ въ Исачкахъ по сѣверовосточной сторонѣ перевала.

---

#### IV. О мѣстонахожденіи кремневыхъ орудій чelовѣка вмѣстѣ съ костями мамонта въ с. Гонцахъ на р.

Удаѣ, лубенскаго уѣзда, полтавской губерніи.

(Статья эта сообщена была профес. К. М. Оеофиластовымъ на третьемъ съѣздѣ русскихъ археологовъ, бывшемъ въ Кіевѣ, въ августъ мѣсяцъ 1874 года).

Съ открытіемъ во второй четверти нынѣшняго столѣтія костей чelовѣка, его орудій и произведеній совмѣстно съ костями исчезнувшихъ животныхъ—мамонта, сѣвернаго оленя, пещернаго медвѣдя, носорога и другихъ представителей сухопутной