

426
8-54
421
691
№ 1168

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ЧАСТИ КУТАЙССКАГО УѢЗДА, КУТАЙССКОЙ ГУБЕРНІИ,
ИЗВѢСТНОЙ ПОДЪ ИМЕНЕМЪ ОКРИВА.

изслѣдованной

(съ 1-о декабря 1872 г. по 25 мая 1873 г.)

ТИФЛИСЬ.

Печатано въ Типографіи Главнаго Управленія Намѣтника Кавказскаго.

1873.

Геологическое описаніе части Кутаисскаго уѣзда, Кутаисской губерніи, извѣстной подъ именемъ Окриба, изслѣдованной (съ 1-го декабря 1872 г. по 25 мая 1873 г.) командированными съ разрѣшенія Намѣстника Кавказскаго, Горнымъ Инженеромъ Бацевичемъ и г. Симоновичемъ.



Описываемая часть Кутаисскаго уѣзда (Окриба) заключается въ слѣдующихъ границахъ: съ сѣвера горы Накераль, Ташава и Орхвисъ-Клде; съ В. цѣпь горъ Лагори; съ З. р. Ріонъ и съ Ю. часть плоской равнины Имеретіи, селеніе Чогнари и р. Чешура.

Хотя область Окриба была предметомъ уже давнихъ изслѣдованій, но опредѣленіе формациі песчаниковъ, заключающихъ извѣстное Тквибульское каменно-угольное мѣсторожденіе, оставалось вопросомъ не разрѣшеннымъ; между тѣмъ вопросъ этотъ имѣетъ первостепенную важность; такъ какъ оказывается, что помянутыя песчаниковыя образованія занимаютъ совершенно опредѣленный горизонтъ въ свитѣ юрскихъ осадковъ, которые также всѣ безъ исключенія содержатъ скопленія угля.

Литература по этому предмету главнымъ образомъ исчерпывается трудами академика Абиха и краткими сообщеніями, находящимися въ дѣлахъ Горнаго Управленія, Горнаго чиновника Кульшина и Горныхъ Инженеровъ Комарова и Карпинскаго, произво-

дившихъ развѣдки и даже разработку Тквибульскаго каменно-угольнаго мѣсторожденія, вслѣдствіе распоряженій Свѣтлѣйшаго Князя Воронцова.

Результаты изслѣдованій, производившихся въ сороковыхъ годахъ, были изложены ак. Абихомъ въ его *Prodromus einer Geologie der kaukasischen Länder* 1858 г. и въ послѣдствіи подтверждены имъ въ его *Aperçu de mes voyages en Transcaucasie* 1864.

Изслѣдованія Профессора Гепперта надъ ископаемыми растеніями Тквибульскаго каменно-угольнаго мѣсторожденія, опубликованныя въ бюлетеняхъ Петербургской Академіи Наукъ, должны быть разсматриваемы неразрывно съ трудами академика Абиха, какъ дополняющія другъ друга.

Академикъ Абихъ *) путемъ стратеграфическихъ соображеній, пришелъ къ заключенію, что залежи каменныхъ углей въ Имеретіи, равно какъ и на Кубани, принадлежатъ одному и тому-же геологическому возрасту, а именно формациі Бурой Юры. Это мнѣніе въ послѣдствіи подтверждено Профессоромъ Геппертомъ, изслѣдовавшимъ ископаемыя растенія Тквибульскаго каменно-угольнаго мѣсторожденія.

Пособіями для сравненія отдѣльныхъ ярусовъ формациі, для изученія породъ и окаменѣлостей, служили:

Zirkel's Petrographie. 2 Bde. 1869—70.

Quenstedt, Handbuch der Petrefactencunde. 1867.

— Der Jura. 1858.

Oppel's, Jura. 1858.

Goldfuss, Petrefacta Germaniae ed. 1862.

D'Orbigny, Paleontologie Française. Ter. cretaces.

Cont. les Cephalopodes. 1840.

*) *Prodromus* etc. S. 110 und 118.

Schlüter, Beitrag zur Kenntniss der jüngsten Ammoneen Norddeutschlands. I Heft. 1867.

Zittel, Die Fauna der Aeltesten Cephalopoden führenden Tithonbildungen. 1870.

Braun, Der mittlere Jura im Nordwestlichen Deutschland. etc. 1869.

Schlönbach, Kritische Studien über Kreide-Brachiopoden. (Palaeontographica. XIII Bd. 1866).

Quenstedt, Brachiopoden. (Petref. Deutsch. 1869).

Bronn und Römer, Lethaea Geognostica. 1853.

Credner, Ueber die Gliederung der Oberen Juraformation und der Walden-Bildung. 1863.

Waagen, der Jura etc. 1863.

I.

Часть геологическая.

№ 1. *Обнаженіе по рѣкѣ Красной.*

Рѣка Красная (Цители-гели) беретъ начало тремя главными источниками и многими мелкими ручейками на юго-западномъ склонѣ части Накеральскаго горнаго кряжа, извѣстнаго подѣ мѣстнымъ названіемъ *Велиети* или-же *Цминда-Георгисъ-мта*. Общее направленіе теченія водъ, съ сѣверо-востока на юго-западъ, измѣняется близъ г. Кутаиса въ южное (съ С. на Ю.) и въ этомъ направленіи рѣка Красная соединяется съ рѣкою Квирилою, впадающею въ р. Ріонъ.

Воды р. Красной, у мѣста измѣненія направленія, выходятъ изъ узкихъ долинъ на обширную плоскую равнину Имеретіи.

Отвѣсныя берега рѣки Красной на востокъ отъ г. Кутаиса представляютъ весьма характеристическія естественныя обнаженія породъ, которыя послужили

намъ исходнымъ пунктомъ въ дѣлѣ изученія геологическаго строя Окрибы.

Обнаженія эти, состоящія изъ мощныхъ пластовъ известковыхъ осадковъ, представляютъ слѣдующій порядокъ напластованія породъ:

А) *Плотные*, сѣроватаго и сѣровато бѣлаго цвѣта известняки, переходящія въ болѣе рыхлые голубые известняки съ мергельными пропластками; между мергелями и известняками въ плоскостяхъ наслоенія проходятъ тонкіе прослойки, до двухъ вершковъ толщиною, кристаллическаго гипса лучистаго сложения. Известняки эти содержатъ значительное количество глины въ видѣ примѣси. Мергели, заключающіеся въ свитѣ этихъ пластовъ, представляютъ легко разрушающуюся породу. Какъ известняки, такъ и мергели заключаютъ весьма богатую моллюсковую фауну, причемъ первое мѣсто по разнообразію формъ могутъ занять головоногіе (*Cephalopoda*).

Мергели и известняки различаются характеромъ фауны; такъ известняки содержатъ:

Ancycloceras Matheronianus d'orb.

— *Duvalianus* d'orb.

Crioceras corneulianus d'orb.

Toxoceras Sp. nov.

Scaphites Abichi nov. sp.

Ammonites Velledae Par.

— *Largilliertiatus* d'orb.

Am. sp. ind.

Am. Castillanensis d'orb.

Am. Nisus (?) d'orb.

Am. sp. ind.

Am. Steinmani nov. spec.

Belemnites Semicanaliculatus (рѣдко).

Pleurotomaria sp. ind.

Мергели-же заключаютъ:

Terebratula biplicata

(въ большомъ количествѣ).

Rynchonella (*Lamarciana*)
difformis

Bellemnites Semicanaliculatus

(въ большомъ количествѣ).

Echogyra sinuata.

Слѣдовательно для первыхъ (известняковъ) отличительны головоногіе (*Cephalopoda*), а для вторыхъ безголовые молюски (*Acerphala*).

В) Подъ этими известково-мергельными осадками А) залегаетъ рядъ мощныхъ пластовъ сѣраго весьма плотнаго известняка съ небольшими пустотами, наполненными кристаллами известковаго шпата. Масса этихъ известняковъ главнѣйше состоитъ изъ остатковъ *Carotina ammonia*, почему мы будемъ называть ихъ *капротиновыми*.

Въ толщахъ этого известняка, кромѣ *Carotina ammonia*, не встрѣчается почти никакихъ другихъ ископаемыхъ остатковъ, за исключеніемъ *Nerinea*, которая попадаетъ весьма рѣдко. Въ этомъ капротиновомъ известнякѣ на берегу Красной находится довольно обширный гротъ, называемый Язоновымъ. Во внутренности грота находятся значительные сталлактиты и сталлагмиты.

Вся эта свита породъ (А. Б.) имѣетъ:

простираніе..... О S 7 h.

паденіе..... S W 2 h.

уголъ паденія. 22°

Преслѣдуя известнякъ описанный подъ л. А) въ Ю. В. направленіи, обнаруживается, что онъ покрывается мощными зеленовато сѣраго цвѣта песчани-

ками, на которые въ свою очередь налегаютъ у с. Чогнаръ бѣлые плотные известняки съ *Micraster coranguinum*. Эти известняки содержатъ въ изобиліи жеоды кристаллическаго кварца, мѣстами представляющаго полу-опаловидныя массы.

№ 2. *Обнаженіе лѣваго берега рѣки Ріона вверхъ по теченію, на сѣверъ отъ г. Кутаиса.*

Изъ подъ капротиноваго известняка Б) выходятъ, согласно напластованными съ ними, мощные весьма плотные известняки съ скрытно-кристаллическимъ сложеніемъ, сѣровато-желтаго, сѣровато-бѣлаго и темно-сѣраго цвѣта. По массѣ замѣчаются разсѣянными тонкія скопленія кристалловъ известковаго шпата. Эти известняки на различныхъ горизонтахъ содержатъ пропластки, до двухъ аршинъ толщиною, кристаллическаго ромбоэдрическаго известковаго шпата.

Органическихъ остатковъ не заключается, за исключеніемъ угольныхъ знаковъ, наблюдаемыхъ въ другихъ обнаженіяхъ (въ Накералѣ) того же известняка, которые будутъ описаны ниже.

Этотъ известнякъ употребляется здѣсь главнымъ образомъ какъ строительный матеріалъ, а потому мы будемъ его называть *строительнымъ*.

Далѣе, слѣдуя въ крестъ линіи простиранія по напластованію породъ, мы наблюдаемъ подъ известняками, согласно съ ними напластованными, свиту породъ имѣющихъ псаммитовое сложеніе. Эти породы слѣдуютъ въ такомъ порядкѣ; сверху внизъ:

а) Красно-бураго и зеленовато-сѣраго цвѣтовъ песчаныя глины, богатая окисью желѣза, имѣющія болѣе или менѣе сланцеватое сложеніе и заключающія—разсѣянными въ массѣ ихъ—обломки полевошпатовыхъ породъ.

б) Зеленая, сѣровато-зеленая или пестрая, глинистая, разрушенная полевошпатовая масса, какъ продуктъ разложенія кристаллическихъ породъ, содержащая въ незначительномъ количествѣ листочки слюды.

с) Красно-бурого цвѣта полевошпатовая мягкая масса, сильно окрашенная окисью желѣза, заключающая въ округленныхъ полостяхъ бѣлые и желтые, мягкіе, жирные на ощупь продукты разложенія полевого шпата. Въ массѣ этихъ отложеній замѣчаются пропластки плотнаго тонко-зернистаго розовато-сѣраго цвѣта песчаника, проникнутаго полевошпатовою массою, съ рѣдко разсѣянными листочками слюды.

д) Миндальный камень сѣраго цвѣта, сложеніе котораго до того мелко-зернисто, что не вооруженному глазу порода кажется однородною. Порода состоитъ изъ полевого шпата, известкового шпата и кварца. Масса усѣяна пустотами, наполненными кристаллами известкового шпата, продуктами разложенія полевого шпата и рѣже кристаллами свинцоваго блеска. Порода напоминаетъ известковый афанитъ.

е) Плотные тонко-кристаллическіе кварцевые песчаники, въ которыхъ замѣчаются красныя пятна, происшедшія отъ разрушенія слюды.

ф) Та-же плотная порода, принявшая темно-красный оттѣнокъ отъ разложившейся слюды.

г) Порода, сложенная изъ большихъ обломковъ—продуктовъ разложенія кристаллическихъ полевошпатовыхъ породъ.

h) Плотный фельзитъ съ прожилками известкового шпата и кварца.

і) Разрушенный діоритовый порфиръ.

к) Болѣе плотный порфиръ, въ которомъ рѣзче выдѣляются кристаллы роговой обманки.

л) Плотный порфировидный діоритъ, состоящій изъ призматическихъ кристалловъ роговой обманки, рѣзко выдѣляющихся изъ массы породы тонко-кристаллическаго сложенія, состоящей изъ полеваго шпата (по видимому олигоклаза) и кварца. Всѣ вышеописанныя породы, псамитоваго сложенія, согласно пластуется съ строительнымъ известнякомъ. Ниже порфира слѣдуетъ разрушенный порфиръ и затѣмъ рядъ породъ вышеописанныхъ, въ обратномъ порядкѣ, до красно-бурыхъ и зеленовато-сѣрыхъ песчаныхъ глинъ; такимъ образомъ, что порфиръ представляетъ какъ бы серединную породу псамитоваго яруса. Нижніе горизонты помянутаго яруса, а именно толщи псамитовыхъ песчаниковъ, заключаютъ въ себѣ пласты горючей углистой породы отъ нѣсколькихъ вершковъ до одного арш. толщиною.

№ 3. *Обнаженія по р. Капетисъ-Геле.*

Лучшія обнаженія пластовъ этой породы, съ включающими ихъ псамитовыми песчаниками, наблюдаются въ ущельи рѣчки Капетисъ-Геле, въ двухъ верстахъ отъ г. Кутаиса, по гелатской дорогѣ. Помянутые пласты были предметомъ развѣдокъ частныхъ лицъ, которыми обнаружены три пласта горючей породы по ущелью рѣчки Капетисъ-Геле. Во второмъ пластѣ по паденію заложены были двѣ развѣдочныхъ наклонныхъ шахты съ цѣлью вырѣшенія вопроса, не измѣняется ли качество помянутой породы, съ углубленіемъ, къ лучшему. Затѣмъ опущена вертикальная шахта съ цѣлью пересѣчь третій пластъ, а также для обнаруженія пластовъ псамитоваго песчани-

ка, которыхъ плоскости наслоенія смазаны смолистымъ продуктомъ. Таже компанія продолжаетъ углублять старую шахту, заложенную еще въ сороковыхъ годахъ Горнымъ Инженеромъ Комаровымъ, которою пересѣченъ уже третій пласть.

Къ сѣверу отъ помянутыхъ мѣсторожденій по ущелью ручья не имѣющаго названія, впадающаго въ р. Капетисъ-геле, обнаружены выходы двухъ пластовъ углистой породы.

Въ качественномъ отношеніи, съ углубленіемъ, угли мало разнятся отъ наблюдаемыхъ въ естественныхъ обнаженіяхъ.

Стратиграфическое отношеніе породъ, обнаруженныхъ шахтами, между вторымъ и третьимъ пластами, слѣдующее:

а) Крупно-зернистый, легко разрушающійся, сильно слюдистый псамитовый песчаникъ.

б) Сѣрый крупно-зернистый песчаникъ съ известковымъ цементомъ, содержащій обломки кристалловъ полеваго шпата (краснаго ортоклаза) и кварцевыхъ галекъ съ прожилками углистой породы и призмами блестящаго каменнаго угля.

в) Сѣрый конгломератъ съ обломками полеваго шпата и съ сѣрнымъ колчеданомъ.

г) Песчаники описанные подъ лит. (б).

д) Зеленоватые песчаники, смазанные смолистымъ продуктомъ.

е) Сѣрые песчаники (б).

ж) Третій пласть, представляющій известково-песчано-глинистую массу, сильно проникнутую углемъ, до того, что по массѣ замѣчаются тонкіе прослойки, въ палецъ толщиною, блестящаго каменнаго угля. Толщина пласта до 1 арш.

Породы *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, пройдены новою вертикальною шахтою, а *f* и *g* старою.

1, 2, 4 и 5 пласты углистой породы заключаются въ свитѣ желтыхъ псаммитовыхъ песчаниковъ, описанныхъ подъ лит. (b).

Преслѣдуя по простиранию пласты углистой породы съ включающими ее псаммитовыми песчаниками, мы видимъ выходы ихъ между с. Гелати и Курсеби, залегающими при тѣхъ-же условіяхъ какъ и въ ущельи р. Капетисъ-геле.

Испытанія углистыхъ породъ изъ ущелья р. Капетисъ-геле дали слѣд. результаты.

Обращикъ № 1-й изъ вторато пласта.

Влажности	0,35%	
Летучихъ веществъ	4,70—	
Кокса	99,05	} Угля 49,40 Золы 45,55
Коксъ неспекающійся.		

Обращикъ № 2-й изъ отсортированныхъ кусковъ 3-го пласта.

Влажности	0,7%	
Летучихъ веществъ	9,8—	
Кокса	89,5	} Угля 64,30 Золы 25,20
Коксъ неспекающійся.		

Обращикъ № 3-й изъ 4-го пласта.

Влажности	2,65%	
Летучихъ веществъ	7,80—	
Кокса	89,55	} 20,60 угля. 68,95 золы.
Коксъ неспекающійся.		

№ 4. *Обнаженія по правому берегу Ріона отъ г. Кутаиса вверхъ по теченію.*

(Геолог. карта разр. № 1).

Здѣсь во первыхъ встрѣчается капротиновый известнякъ, а выше него лежащихъ (известняковъ) съ головоногою фауною не находится, — они смыты.

Этотъ капротиновый известнякъ, равно какъ и ниже его лежащій строительный, составляя продолженіе пластовъ лѣваго берега, представляютъ тѣ-же петрографическіе и палеонтологическіе признаки. Залегающая ниже свита пластовъ псамитовыхъ породъ, равнобѣрно имѣетъ тотъ-же характеръ, какъ и псамиты лѣваго берега, съ тою лишь разницею, что порфировидный діоритъ, залегающій въ серединѣ свиты псамитовъ лѣваго берега, претерпѣлъ по видимому измѣненіе по простиранію пласта и выражается здѣсь діоритомъ.

Наблюдая породы далѣе вверхъ по теченію Ріона, обнаруживается, что изъ подъ псамитовыхъ породъ выступаютъ чисто песчаниковыя образованія, которыя хотя иногда удерживаютъ псамитовый характеръ, но въ большинствѣ случаевъ представляются состоящими изъ зеренъ кварца большей или меньшей крупности, желтаго, сѣраго и бурога цвѣтовъ.

Въ этой свитѣ песчаниковыхъ породъ замѣчаются иногда пласты песчаниковъ, переполненные значительной величины песчаниковыми валунами, расположенными параллельно плоскости наслоенія.

Близъ селенія Опурчхети, помянутые песчаники налегаютъ непосредственно на свиту сѣрыхъ и черныхъ сланцевъ.

Этимъ сланцамъ подчинены песчаники зеленого

и чернаго цвѣтовъ, въ которыхъ иногда замѣчаются тонкіе пропластки сѣднаго колчедана.

Какъ сланцы, такъ и песчаники содержатъ тонкіе прослойки угля.

Свиты этихъ породъ у селенія Опурчхети, падая на SW подъ угломъ 26° и загибаясь къ селенію Жонети, обнаруживаютъ обратное паденіе на NO около 30° , представляя такимъ образомъ сводъ.

Далѣе за этимъ сводомъ, вверхъ по теченію Ріона, наблюдаются свиты вышеописанныхъ псамитовыхъ породъ въ томъ-же порядкѣ, но съ обратнымъ паденіемъ.

У селенія Намаховани вторично выходятъ сланцы, обусловившіе явленіе, въ силу котораго песчаниковые и псамитовыя образованія между Жонети и Намаховани имѣютъ пологое паденіе. За сланцами Намахованскими помянутыя свиты породъ принимаютъ довольно крутое паденіе на NO. около 25° .

Сланцы Намаховани содержатъ пропластки известковаго песчаника, въ которомъ намъ удалось найти *Ammonites Jamesoni* (?) и *Ammonites Convolutus*.

Изъ псамитовыхъ породъ, которыя наблюдаются отъ Намаховани вверхъ по теченію Ріона, особенное развитіе получаетъ разновидность, описанная въ обнаженіи № 2 подъ лит. g, переходящая у подножія Хвамли, въ краснобурья и зеленовато-сѣрыя песчанья глины съ обломками полевошпатовыхъ породъ.

Далѣе на псамитахъ покоятся мощныя доломитовыя образованія, соответствующія строительному известняку другихъ обнаженій.

Эти доломиты составляютъ вершины горъ Хвамли и Твишисъ-Клде на правомъ берегу Ріона, а на лѣвомъ вершину Орхвисъ-Клде, откуда на востокъ, въ

горѣ Ташава, они незамѣтно переходятъ въ строительные известняки.

Заключающійся въ этихъ мощныхъ образованіяхъ доломитъ имѣетъ сахарно-бѣлый цвѣтъ и тонкокристаллическое сложеніе. Въ немъ весьма часто встрѣчаются пещеры и гроты, наполненные сталлактитами и сталлагмитами, принимающими самыя разнообразныя и причудливыя формы; то въ видѣ толстыхъ соскообразныхъ натековъ, то въ видѣ иглообразныхъ сосуллекъ, полости которыхъ наполнены друзами кристалловъ известкового шпата. Сталлагмитовая кора представляетъ болѣе или менѣе неправильныя караловидныя и грибообразныя наросты.

На Доломитахъ далѣе къ сѣверу наблюдаются тонкіе слои капротиноваго известняка, который покрывается плотными бѣлыми съ раковыстымъ изломомъ известняками, заключающими желваки кремня, принимающаго иногда характеръ древовиднаго полуопала мясокраснаго и молочно-бѣлаго цвѣта, просвѣчивающагося въ осколкахъ.

Известняки эти, прекрасныя обнаженія которыхъ находятся у Никорись-боло и Лахепись-мта, заключаютъ слѣдующую фауну:

Scaphites Ivani, D'orb. (очень часто).

Ammonites recticostatus. D'orb.

Ammonites (—) n. s. S. B.

Ammonites (—) n. s. S. B.

Кромѣ упомянутыхъ желваковъ известняки эти содержатъ пропластки темно-сѣрыхъ, легко дробящихся мергелей, которые представляютъ безъ сомнѣнія тѣже пласты, которые встрѣчены были нами по р- Красной.

№ 5. *Обнаженія по рѣчкѣ Чирдилисъ-Цкали (притокъ рѣки Тквибули) и южный склонъ Накерала.*

(Геологическая карта разр. № 2.)

Накераль по формѣ своей принадлежитъ къ типу стѣновыхъ горныхъ кряжей и представляетъ сѣверо-восточную границу Окрибской котловины.

Главная дугообразная часть, хорда которой около восьми верстъ, достигаетъ 3972 фута. обл. в.

Общее направленіе этой части кряжа западно-восточное; противъ селенія Дзировани оно измѣняется на С. почти перпендикулярно къ прежнему и въ этомъ направленіи носитъ названіе Веліэти или Цминда-Георгисъ-Мта. Отроги послѣдняго, при помощи второстепенныхъ холмовъ, имѣющихъ болѣе западное направленіе, соединяются съ кряжемъ Ташава.

Южный склонъ Накерала весьма крутой, сѣверный-же напротивъ пологій.

Гребень Накеральскаго кряжа состоитъ изъ капротиноваго известняка, нижніе горизонты котораго весьма мало содержатъ *Carotina ammonia* и незамѣтно переходятъ въ строительные известняки.

Строительные известняки, имѣя тотъ-же литологическій характеръ, какъ у Кутаиса, содержатъ пропластки сѣровато-чернаго слюдистаго песчаника съ прослойками, въ полъ пальца толщиною, каменнаго угля.

Эти строительные известняки съ вышележащими капротиновыми (въ части Накеральскаго кряжа, противъ сел. Тквибули на Рачинскомъ перевалѣ) имѣютъ простираніе NW 8,5 h.

паденіе. NO 3,5 h.

уголъ паденія 20°.

Вообще-же известняки съ нижележащими поро-

дами измѣняютъ простираніе согласно съ измѣненіемъ направленія дугообразной части Накеральскаго кряжа. Изъ подъ известняковъ выступаетъ свита породъ псамитовыхъ, такихъ-же, какія описаны въ обнаженіи № 2, съ тою лишь разницею, что порфировидный діоритъ, здѣсь, равно какъ и вообще на сѣверномъ склонѣ свода, не наблюдается.

Ниже идутъ исключительно песчаниковыя образования, обнажающіяся по р. Чирдилисъ-цкали въ слѣдующемъ порядкѣ.

1) Сѣрые тонкозернистые песчаники, содержащіе листочки слюды.

2) Крупно-зернистые, легко разрушающіеся желтоватые песчаники, содержащіе весьма мало слюды.

3) Болѣе или менѣе сѣрые песчаники, содержащіе незначительное количество слюды, прослойки каменнаго угля, скопленія гишера, отпечатки растеній, обугленные и силифицированные стволы, сучья и корни различныхъ деревьевъ.

Эти песчаники представляютъ висячій бокъ мѣсторожденія каменнаго угля въ холмѣ Ургеби, по р. Чирдилисъ-цкали.

Вообще всѣ песчаники висячаго бока сильно пронизаны окисью желѣза.

Непосредственно на каменный уголь налегаетъ весьма тонкій, въ палецъ толщиною, прослоекъ глинистаго сланца.

Каменноугольное мѣсторожденіе по толщинѣ заключаетъ въ себѣ различныхъ качествъ уголь:

а) Верхніе слои мѣсторожденія представляютъ разность листоватаго весьма смолистаго угля, измѣненнаго сильно вліяніемъ атмосферныхъ реагентовъ.

в) Уголь, сплошь состоящій изъ сплетеній различныхъ листовыхъ органовъ *сісадае*;

Причемъ помянутые органы, сохраняя наружную форму, переплетаются между собою такимъ образомъ, что каждый листовый органъ можетъ быть вынуть изъ массы угля и горитъ съ пламенемъ, производя сильную копоть и почти неоставляя золы. Уголь весьма мало измѣненъ отъ вліянія внѣшнихъ условій.

с) Плотный уголь, блестящій, бархатнаго цвѣта, смолистый, содержитъ губчатые желваки, представляющіе глинистый сферосидеритъ. Этотъ пластъ угля въ лежащему боку переходитъ въ болѣе тощіе сорта.

Все мѣсторожденіе каменнаго угля на различныхъ горизонтахъ пересѣкается пропластками плотнаго сланца, сильно проникнутаго окисью желѣза и углемъ, содержащаго отпечатки стеблей и листьевъ различныхъ растений.

Уголь непосредственно налегаетъ на тонкій слой глинистаго сланца (подъ которымъ находятся мелко зернистые песчаники, окрашенные окисью желѣза, переходящіе въ крупно-зернистые того-же цвѣта) содержащаго незначительныя скопленія гишера. Ниже слѣдуетъ свита крупнозернистыхъ слюдистыхъ песчаниковъ, перемежающихся съ только что описанными.

Свита песчаниковъ лежащаго бока въ ущельи р. Чирдилисъ-цкали налегаетъ на сѣрые и черные сланцы.

Пласты каменнаго угля въ холмѣ Ургеби имѣютъ простираніе N W $9\frac{1}{2}$ h
паденіе N O 3 h
уголь паденія 36°

Толщина всѣхъ пластовъ угля до 50 футовъ.

Саженьхъ въ 200 по простиранію на В. отъ холма Ургеби наблюдается выходъ пластовъ каменнаго

угля, висячій бугорокъ котораго заключаетъ незначи-
 тельныя скопленія желваковъ желѣзныхъ рудъ, добы-
 вавшихся прежде мѣстными жителями.

Ислѣдуя по простиранію песчаниковыя образова-
 нія, обнажающіяся по р. Чирдилисъ-цвали, видно, что
 они согласно съ направлениемъ Накерала, по мѣрѣ
 приближенія къ ущелью р. Мухнори (Тихнари), на
 сѣверо-западъ отъ сел. Тквибули, измѣняютъ прости-
 рание: на N O $3\frac{1}{2}$ h
 съ падениемъ N W $9\frac{1}{2}$ h
 подъ угломъ около. 40°

Представляя такимъ образомъ какъ-бы изгибъ
 или переломъ пластовъ по простиранію. Въ ущельи
 р. Мухнори (Тихнари) пласты каменнаго угля, зале-
 гая при тѣхъ-же условіяхъ какъ въ холмѣ Ургеби,
 достигаютъ 10 сажень толщины. Каменный уголь об-
 наженной части мѣсторожденія представляетъ весьма
 плотныя разности угля.

Эти пласты каменнаго угля, сохраняя тоже про-
 стираніе въ западномъ направленіи, тянутся далѣе,
 обнажаясь въ горѣ Кедуръ или Самчрели, гдѣ вися-
 чій бокъ представляетъ скопленіе желваковъ желѣз-
 ныхъ рудъ, которыя добывались тоже мѣстными жи-
 телями.

По произведеннымъ въ Лабораторіи Управ. Гор.
 Частью испытаніямъ образчиковъ кам. углей оказалось:

Изъ каменныхъ углей.

№ 1. Уголь состоящій изъ сплетеній листовыхъ ор-
 гановъ (Холмъ Ургеби), содержитъ:

Влажности	4,45°	
Летучихъ веществъ	54,85°	
Кокса	43,70	} Угля 22,63 Золы 21,07

Коксъ полуспекающійся.

№ 2. Каменный уголь среднихъ пластовъ.

Влажности	3,20°	
Летучихъ веществъ .	35,50	
Кокса	61,20	{ Угля 53,70 Золы 7,60

Коксъ спекающійся.

№ 3. Каменный уголь изъ долины р. Тихнари (Мухнори).

Влажности	4,91	
Летучихъ веществъ .	27,95°	
Кокса	67,14	{ Угля 41,35 Золы 25,79 *)

№ 6. *Обнаженія по р. Хуилль, впадающей въ р. Красную, въ двухъ верстахъ на Сѣверо-востокъ отъ селен. Дзировани.*

Рѣчка Хуилла беретъ начало на Ю. З. склонѣ Веліэти и къ Югу отъ сел. Дзировани впадаетъ въ р. Красную, составляя ея правый притокъ. Направляясь почти съ С. на Ю., она прорѣзываетъ ряды холмовъ, окаймляющихъ съ С. Дзированскую котловину, образуя при этомъ узкія ущелья съ крутыми склонами, представляющими весьма хорошія естественныя обнаженія.

Почти вся полоса къ Сѣверу отъ сел. Дзировани слагается изъ чисто песчаниковыхъ образований. Свита песчаниковъ, обнаженныхъ въ ущельи р. Хуиллы, представляетъ тѣ ихъ разновидности, какія мы имѣли случай изучать въ висячихъ и лежачихъ бокахъ Тквибульскаго и Тихнарскаго мѣсторожденій

*) Подробное описаніе качествъ Тквибульскаго камен. угля, равно какъ и производившихся для этого опытовъ на пароходахъ Чернаго Моря, напечатано въ Сборникѣ Свѣдѣній о Кавказѣ, Т. IV.

каменного угля. Въ самомъ дѣлѣ, представляя полное петрографическое тождество, дзированскіе песчаники, какъ Тквибульскіе и Тихнарскіе, содержатъ прослойки угля, растительные остатки въ видѣ ископаемыхъ стволовъ и наконецъ гишеръ. Послѣдній въ большомъ количествѣ скопляется въ песчаныхъ глинахъ голубаго цвѣта, которыя образуютъ пропластки въ свитѣ песчаниковъ. Гишеръ является въ видѣ прослойковъ и гнѣздъ; имѣетъ цвѣтъ бархатно-черный, матовый; пролежавъ на воздухѣ онъ дѣлается хрупкимъ, вслѣдствіе чего, его сейчасъ-же повынута изъ мѣсторожденія (пока гишеръ содержитъ такъ называемую горную влагу) обрабатываютъ въ мелкіе предметы, какъ-то: бусы, медальоны, браслеты, кольца, мундштуки и проч.

Жители окрестныхъ сел. очень усердно занимаются добычею гишера, въ особенности въ свободное отъ полевыхъ работъ время. Подземныя работы ведутся ими въ видѣ наклонныхъ шахтъ по паденію.

Анализъ гишера изъ Дзировани показалъ:

Летучихъ веществъ

и влажности. . . 52,5°

Кокса. 47,5

100,0

Коксъ.	Угля	46,95
	Золы	0,55

47,50

Свита песчаниковъ простирается. N. O. 3¹/₂ h.

Падаетъ. N. W. 9 h.

Уголь паденія около 40°

№ 7. *Обнаженіе южнаго склона горы Ташава.*

Ташава относится къ типу стѣновыхъ горъ и имѣетъ

направленіе съ запада на востокъ, соотвѣтствующее общему простиранію породъ. Восточная часть помощью цѣпи холмовъ соединяется съ сѣвѣрною оконечностію Веліэти, а западная, дающая почти перпендикулярно на сѣверъ отрогъ, переходитъ постепенно, понижаясь у Ріона, въ Орхвисъ-Клде.

Гребень Ташава слагается изъ капротиноваго известняка, изъ подъ котораго выходитъ строительный, являющійся въ западномъ направленіи доломитизированнымъ, постепенно переходящимъ въ доломиты горы Хвамли. Эти известняки налегаютъ на свиту псамитовыхъ породъ.

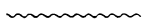
№ 7. Обращаясь снова къ обнаженіямъ породъ Красной, описаніе которыхъ начато съ обнаженія № 1. обнаруживается, что р. Красная далѣе пересѣкаетъ строительный известнякъ и группу псамитовыхъ образований; уселенія Гелати она течетъ по песчаникамъ, въ которыхъ находится изобиліе растительныхъ отпечатковъ, и между прочимъ превосходные экземпляры *Pterophylum*. Изъ подъ песчаниковъ на правомъ берегу р. Красной, близъ канцеляріи селенія Курсеби, выступаютъ сланцеватые глины и черные сланцы съ пропластками песчаниковъ и известковыхъ песчаниковъ, съ пустотами, наполненными кристаллами известковаго шпата и магнезіальнаго цеолита. Сланцы содержатъ угольные прослойки. Далѣе по шоссе, въ полу-верстѣ за канцелярію, замѣчаемъ снова выходы псамитовыхъ образований и между ними діориты; затѣмъ вверхъ по теченію Красной встрѣчаемъ сланцы, между которыми особенное развитіе получаютъ сланцы желтовато-сѣрые, прослоенные, черными, глянцевиными, горящими и издающими сѣрно-смолистый запахъ сланцами.

Близъ селенія Хрисили появляются сѣрые песчаники съ углистыми прослойками, имѣющіе простираніе: N O 3,5 h
и падающіе на S O 9,5 h

По мѣрѣ приближенія къ селенію Сацири, тѣже породы мѣняютъ свое простираніе на N O 2 h
и паденіе на. N W и S O
по сторонамъ рѣчки.

Уселенія Сацири, на правомъ берегу Красной, выходятъ черные сланцы.

По дорогѣ изъ сел. Сациръ въ сел. Тквибули, при спускѣ въ долину рѣчки Тквибула, песчаники принимаютъ обратное паденіе на N W 3 h.



Изъ разсмотрѣнія описанныхъ обнаженій легко усмотрѣть, что въ свитѣ изслѣдованныхъ въ округѣ Окриба породъ, одни только известняки заключаютъ въ себѣ ископаемые остатки, позволяющіе съ достаточною точностью опредѣлить ихъ геологическій возрастъ; съ этою цѣлью, принявъ за исходный пунктъ известняки съ *Ancyloceras Matheronianus d'orb* и др. для относительнаго положенія прочихъ породъ, мы будемъ руководствоваться литологическими признаками и стратегическими ихъ соотношеніями.

Известковыя образованія, заключающія вышепомянутую фауну и развитыя съ одной стороны по обоимъ берегамъ рѣкъ: Ріона и Красной у Кутаиса, и съ другой, составляющія гребни кряжей Накерала, Ташава и сѣверный склонъ Хвамли (у Никорисъ-цвери и Лахеписъ-мта), представляютъ, на основаніи палеонтологическихъ данныхъ, нижній неокомьенскій ярусъ мѣловой формаци.

Въ известнякахъ съ мергельными пропластками можно различать двѣ группы образованій: известняки съ мергельными пропластками, характеризующіеся формами: *Ancyloceras Matheronianus*, *Ammonites Velledae* *Crioceros cornuelianus*, будутъ представлять *верхній*; а известняки, содержащіе почти исключительно *Carrotina ammonia*, *нижній неокомьенскій* ярусы.

Это дѣленіе оправдывается не только общимъ характеромъ фауны, но и тѣмъ обстоятельствомъ, что, прослѣдя вертикальное распространеніе отдѣльныхъ формъ ископаемыхъ, обнаружилось, что ни одинъ видъ, находящійся въ известнякахъ относимыхъ нами къ *верхнему неокомьену*, не проникаетъ въ известняки, характеризующіеся *Carrotina Ammonia* и обратно.

На верхнихъ неокомскихъ известнякахъ покоятся песчаники сѣраго и зеленовато-сѣраго цвѣтовъ, покрывающіеся у селенія Чогнаръ известняками съ *Micracter cor-anguinum*; слѣдовательно эти послѣдніе будутъ представлять верхній мѣловой ярусъ, а песчаниковыя образованія должны быть отнесены къ среднему ярусу мѣла, или къ осадкамъ зеленыхъ песчаниковъ.

Хотя залегающія ниже ниже—неокомьенскаго яруса мощныя образованія известково-доломитовыя, кромѣ угольныхъ пропластковъ въ известнякахъ Накеральскаго вряжа, не заключаютъ въ себѣ органическихъ остатковъ, по которымъ можно было-бы провести ближайшую паралель съ соотвѣтствующими имъ образованіями, но тѣмъ не менѣе, принимая въ соображеніе, что они по положенію своему представляютъ осадки древнѣйшіе относительно карротиноваго известняка, и что они заключаютъ въ себѣ знаки ка-

меннаго угля, помянутые осадки могутъ быть отнесены къ верхней-юрѣ, портландскому ярусу Англии или бѣлой юрѣ Германіи.

Что касается географическаго распространенія помянутыхъ известняковъ въ районѣ произведенныхъ изслѣдованій, то они, занимая среднія части возвышенностей, окаймляющихъ съ сѣвера и юга область Окрибу, являются съ одной стороны въ кражѣ Накеральскомъ и горѣ Хвамли, и съ другой въ возвышенностяхъ окрестностей Кутаиса.

Подъ строительнымъ известнякомъ залегаютъ боломочныя образованія, составляющія свиту псамитовыхъ пластовъ различнаго состава, вида и сложенія; вслѣдствіе чего они кажутся, то зернистыми песчаниковыми, то глинистыми сланцеватыми, то плотными фельзитовыми массаами, мѣстами болѣе или менѣе разрушенными, то конгломератами или брекчьевидными отложеніями, или какъ-бы истинными порфирами, выдѣляющими изъ основной массы кристаллы роговой обманки. Но общій характеръ этихъ образованій тотъ, что они слагаются главнымъ образомъ изъ полевошпатовыхъ и песчаниковыхъ массъ, къ которымъ присоединяются кристаллы кварца и роговой обманки.

Толщи этихъ образованій обнаруживаютъ ясное напластованіе, неисключая парфировиднаго діорита е) посреди ихъ залегающаго.

*) Порфиры эти большею частью обнаруживаютъ ясное напластованіе; но въ рѣдкихъ случаяхъ являются также въ видѣ жилъ. Заявляя объ этомъ фактѣ, мы полагаемъ, что вырѣшеніе петрогенетическаго вопроса требуетъ спеціальныхъ микроскопическихъ и химическихъ изслѣдованій всей свиты псамитовыхъ породъ, включающихъ порфировидные діориты.

Органическихъ остатковъ эта свита породъ, за исключеніемъ углей, не содержитъ.

Эти образованія могутъ быть отнесены къ оксфордскому ярусу и, какъ выше было замѣчено, носятъ характеръ обломочный. Матеріаломъ для нихъ конечно служили ближайшіе выходы кристаллическихъ породъ, продукты механическаго и химическаго разрушенія которыхъ они и представляютъ. Если съ этой точки зрѣнія смотрѣть на пласты углей подчиненные псамитовому ярусу и ближе всмотрѣтся въ природу углей, то становится очевиднымъ, что растенія, послужившія матеріаломъ для образованія угольныхъ пластовъ, были занесены сюда; такъ какъ эти пласты представляютъ собою по преимуществу ни что иное, какъ известково-песчано-глинистую массу, сильно проникнутую углемъ, до того, что по массѣ проходятъ тонкіе прослойки блестящаго угля, и какъ углистые пласты включены въ чисто обломочныя образованія въ свитѣ псамитовъ и конгломератовъ.

Обращаясь къ географическому распространенію свиты псамитовыхъ пластовъ, должно замѣтить, что они слагаютъ нижнія части возвышенностей и являются сильно развитыми по обѣ стороны средней линіи, дѣляющей Окрибу на двѣ части: сѣверную и южную. Такъ, составляя съ одной стороны подножія и частью склоны Накерала, Цминда-Георгисъ-мта, Ташава, Цхра-тава, Хвамли, Твишисъ-кде, съ другой стороны образуютъ подошвы возвышенностей г. Кутаиса и его окрестностей.

Псамитовыя породы непосредственно налегаютъ на образованія преимущественно песчаниковыя, которыя хотя иногда и удерживаютъ псамитовый харак-

теръ; новъ большинствѣ случаевъ представляютъ чисто песчаниковые осадки, слагающіеся изъ мелкихъ или крупныхъ зеренъ кварца. Въ нихъ часто наблюдаются пласты, массы которыхъ переполнены валунами значительной величины, расположенными рядами параллельно напластованію осадковъ.

По мѣрѣ приближенія къ селенію Опурчхети, изъ подъ песчаниковыхъ породъ выходятъ сланцы черные и сѣрые. Этимъ сланцамъ подчинены пропластки сѣрыхъ и зеленыхъ песчаниковъ съ знаками угля, которые наблюдаются также и въ массѣ сланцевъ.

Сланцы, получая наибольшее развитіе у Опурчхети, Ріони и Зарати, падаютъ подъ угломъ 35° на SW и загибаясь къ селенію Жонети обнаруживаютъ обратное паденіе, представляя такимъ образомъ древнѣйшія образованія въ ряду описанныхъ юрскихъ осадковъ.

Въ пропласткахъ известковыхъ песчаниковъ подчиненныхъ сланцамъ, у. с. Намаховани намъ удалось найти: *Ammonites Convolutus* и *Amm. Jamesoni*, формы характерныя для лейасовыхъ образованій. Такимъ образомъ стратеграфическое соотношеніе сланцевъ и палеонтологическія данныя даютъ право признать въ сланцевой свитѣ—лейасовую формацію.

Лейасовый сводъ хорошо наблюдается у сел. Опурчхети, на лѣвомъ берегу Ріона у сел. Зарати и протягивается далѣе на западъ.

Лейасовые осадки, имѣющіе вообще направленіе съ З. на В. представляютъ ту среднюю ось, которая дѣлитъ Окрибскую котловину на сѣверную и южную части. По обѣ стороны свода, постепенно возвышаясь къ С. и къ Ю. являются свиты образованій

болѣе новыхъ, описанныхъ въ предъидущихъ главахъ напластованныхъ въ томъ же порядкѣ, но съ обратнымъ паденіемъ.

Обращаясь снова къ вышеописаннымъ чисто песчаниковымъ осадкамъ, заключающимся между ярусами оксфордскимъ и только что описаннымъ лейсовымъ, становится яснымъ, что эти песчаники должны быть отнесены къ осадкамъ средне-юрскимъ или фармаціи бурой-юры.

Эти стратеграфическія соображенія подтверждаются палеонтологическими данными; такъ какъ наиболее наблюдаемые ископаемые растительные остатки этого песчаникового яруса относятся къ формамъ: *Pecopteris exilis* Phill, *Pterophyllum caucasicum* Gor: которыя носятъ характеръ отложений фармаціи бурой-юры. Яснѣе всего эти песчаники развиты у сел. Тквибули, равно какъ и на С.-В. и С.-З. отъ него, по рѣкамъ Чирдилисъ-цвали и Мухнори (Тихнари).

Весьма характерно для этихъ песчаниковъ, заключающихъ Тквибульскія каменноугольныя мѣсто рожденія, скопленіе въ нихъ смолистаго продукта, извѣстнаго подъ мѣстнымъ названіемъ *гишеря*. Не рѣдко скопленія его до того значительны (Дзировани), что представляютъ предметъ добычи для производства изъ него различныхъ украшеній, какъ объ этомъ выше было помянуто.

Гишеръ, подобно янтарию, при треніи развиваетъ электричество и потому представляетъ одну изъ разновидностей черныхъ ископаемыхъ древесныхъ смоль. Что-же касается его генизиса, то надобно полагать, что онъ обязанъ своимъ происхожденіемъ особымъ видамъ растеній, отличнымъ отъ служившихъ глав-

нымъ матеріаломъ для юрскихъ каменноугольныхъ залежей.

Песчаники бурой-юры, имѣющіе развитіе на сѣверномъ склонѣ лейасоваго свода, являются и на южномъ; а именно близъ деревни Опурчхети, откуда они протягиваются далѣе на востокъ, обнажаясь въ этомъ направленіи у сел. Чолеви и на С. отъ Гелати. Они заключаютъ слѣдующія ископаемые остатки: силифицированные стволы и формы *Pterophylum spec ind.*

Изложенныя здѣсь геологическія особенности Окриба главнымъ образомъ обусловили современную конфигурацію ея.

Главное поднятіе, имѣющее общее направленіе съ запада на востокъ, выдвинувшее лейасовый сводъ и произведшее разрывъ другихъ пластовъ, обусловило высокое положеніе съ одной стороны Накерала, Хвамли, Ташава, Твишисъ и Орхвисъ-кде, а съ другой болѣе низкое, хотя и гористое мѣстоположеніе г. Кутаиса и ближайшихъ его окрестностей, вслѣдствіе чего Окриба представляетъ обширную котлообразную долину, ограниченную съ сѣвера и юга болѣе новыми образованіями—мѣловыми.

Паралельное положеніе Накерала, Ташава, Цхра-тава, Хвамли, Твишисъ, Орхвисъ-кде и Лахеписъ-кде, ограничивающихъ съ сѣвера Окрибскую котловину, обусловлено также помянутымъ поднятіемъ, причемъ болѣе новые осадки отступаютъ, постепенно возвышаясь по обѣ стороны свода, образуя уступы или терасы по простиранію пластовъ.

Внутренняя часть котловины заполнена рядами холмовъ, форма и направленіе которыхъ измѣнены позднѣе проточными водами.

Котловина эта орашается среднимъ теченіемъ р. Ріона и притокомъ ея р. Красною.

Въ заключеніе результаты производимыхъ изслѣдованій въ Кутаисской губерніи могутъ быть формулированы слѣдующимъ образомъ:

1) Въ строеніи изслѣдованнаго раіона участвуютъ исключительно двѣ системы: *мѣловая* и *юрская*.

2) Мѣловая формація имѣетъ всѣхъ трехъ своихъ представителей: въ *верхнемъ мѣлѣ*—известняки Чогнара, *средній мѣлѣ*—зеленые песчаники, развитые между сел. Чогнари и Кутаисомъ, и *нижній мѣлѣ* или *неокомскій* ярусъ, слагающій исключительно почву г. Кутаиса съ одной стороны, и развитый на сѣверномъ склонѣ свода въ Накералѣ, Ташава, Лахепись-мта и т. д. съ другой.

3) Юрская формація въ строительномъ известнякѣ представляетъ *верхне-юрскія*, въ свитѣ псамитовыхъ пластовъ *оксфордскія*, въ песчаниковыхъ образованіяхъ *буро-юрскія*, и въ сланцахъ съ подчиненными песчаниками, *лейисовыя* отложенія.

4) Изъ всѣхъ перечисленныхъ ярусовъ, псамиты оксфорда имѣютъ наибольшее развитіе.

5) Окаменѣлостей, за исключеніемъ *лейаса* и *бурой-юры*, въ свитѣ юрскихъ осадковъ не заключается.

6) Песчаники, включающіе мѣсторожденія каменнаго угля на С. В. и С. З. отъ сел. Тквибули, принадлежатъ формаціи *бурой-юры*.

7) Угли окрестностей г. Кутаиса подчинены свитѣ псамитовыхъ породъ *оксфордскаго* яруса.

8) Всѣ юрскіе осадки содержатъ каменный уголь, но въ промышленномъ отношеніи, какъ по качеству угля, такъ и по развитію пластовъ, несравненно большее значеніе имѣютъ угли формаціи *бурой-юры*.

9) Существуетъ полная зависимость вѣшняго рельефа области Окриба отъ простиранія породъ, находящихся въ этой мѣстности.

II.

Часть палеонтологическая.

Предлагаемый перечень и описаніе нѣкоторыхъ формъ, встрѣченныхъ въ районѣ произведенныхъ изслѣдованій, не представляетъ полную монографію окаменѣлостей Окриба. Для того у насъ небыло ни матеріала, ни научныхъ пособій. Мы имѣемъ въ виду только знакомство съ болѣе характерными формами, вліяющими такъ или иначе на общій характеръ фауны. Если мы при этомъ изучали нѣкоторыя новыя формы, то это дѣлалось въ виду того обстоятельства, что эти послѣднія представляли большой морфологическій интересъ.

Mollusca.

A. Cephalopoda.

Cephalopoda tetrabranchiata.

1) Scaphites Park.

Scaphites Jvanii Pn.

Quenstedt. Hand. d. Petre. tab. 37. fig. 18.

D'Orbig. ter. cret. p. 128 f. 1—3.

Bronn. Leth: Geo, tab. XXXIII f. 15.

Типическая форма.

Наичаще встрѣчающаяся окаменѣлость у Лахеписъ-мта и Никорисъ-боло etc.

Sc. Abichii nov. spec.

Форма замѣчательная по своей значительной величинѣ. Раковина представляетъ округло-многогранную форму и нѣсколько сжата съ боковъ. Эмбриональный завитокъ, да и вся та часть, въ которой завит-

ки налегаютъ однимъ на другой, соприкасаясь, представляетъ аммонита значительно сжатого съ боковъ, съ совершенно открытымъ пупкомъ. По поверхности этой части раковины проходятъ простые, едва согнутыя, довольно острыя ребра, образующія на краяхъ брюшной стороны по одному незначительному бугорку. На брюшной сторонѣ два соотвѣтствующіе бугорка соединяются продольнымъ ребромъ, — продолженіемъ двухъ противоположныхъ реберъ боковыхъ частей. Вслѣдствіе этого, собственно килевая часть не представляетъ совершенно закругленную поверхность. На краяхъ спинной стороны ребра образуютъ также бугорки, совершенно соотвѣтствующіе по формѣ и положенію таковымъ брюшной.

По мѣрѣ развитія раковины, между описанными рядами бугорковъ появляется еще средній, расположенный на бокахъ, ближе къ брюшной сторонѣ раковины. Такъ, что у вполне сформировавшейся особи вокругъ завитка расположены шесть рядовъ: два брюшныхъ, два спинныхъ и два боковыхъ. Расположеніе бугорковъ какъ въ поперечномъ, такъ и въ продольномъ направленіи совершенно соотвѣтствующее; въ первомъ случаѣ они располагаются на самыхъ ребрахъ.

Съ появленіемъ послѣдняго ряда бугорковъ связано, между прочимъ, еще и то обстоятельство, что послѣдніе начинаютъ мало по малу исчезать на нѣкоторыхъ ребрахъ, такъ что по поверхности завитка извѣстнаго возраста проходятъ двоякого рода ребра: одни изъ нихъ, менѣе выдающіяся, снабжены огромными тупыми бугорками, а другія, проходящія между первыми, болѣе тѣсно сидящія и болѣе выдающіяся, лишены бугорчатыхъ украшеній. Число реберъ

проходящихъ между буграми варьируетъ отъ 2—4; на послѣдней камерѣ (Wohn kammer) ребра дѣлаются едва замѣтными и у устья раковины совершенно пропадаютъ; но въ замѣнъ ихъ сильно увеличиваются бугры.

Появленіе полного ряда бугорковъ совпадаетъ съ тѣмъ моментомъ, когда послѣдній завитокъ получаетъ направленіе по касательной къ предъидущему; а исчезновеніе реберъ совпадаетъ съ моментомъ, когда прямая часть раковинъ уже въ послѣдній разъ загибается. Незавитая часть по длинѣ равняется діаметру завитой.

Завитки прикасающіеся, лопасти не извѣстны.

Длина раковины. 250 мм.

Діаметръ послѣдняго завитка 65 „

Діаметръ завитой части раковины. 140.

Длина прямой части. 140.

Въ известнякахъ обнаж. на р. Красной.

Ancyloceras Brug.

An. Matheronianus d'orb.

d'orb. P. Franc. tab. 122.

An. Duvalianus d'orb.

d'orb. P. Fr. tab. 124.

Crioceras.

Cr. Cornuelianus d'orb.

d'orb. P. Fr. tab. 115 f. 1—3.

Toxoceras

Toxoceras n. sp. (—)

} Въ извѣст. на р.
Красной.

Имѣется не полный экземпляръ, въ которомъ впрочемъ ясно видны родовые признаки. Раковина имѣетъ округленную форму; по поверхности ея проходятъ незначительныя простыя ребра, постепенно увеличивающіяся по мѣрѣ приближенія къ брюшной сторонѣ. Ребра, какъ сказано, простыя не вѣтвящіяся

ся, безъ всякихъ бугорчатыхъ украшеній. Они довольно часты и отстоятъ на равномъ растояніе одно отъ другого, образуя въ промежуткахъ правильную борозду, ширина которой совершенно соотвѣтствуетъ ширинѣ реберъ. Начиная съ эмбриональной камеры, раковина въ продолженіи всего роста постепенно и правильно утолщается. Лопасты не извѣстны. Достигаетъ значительной величины.

Длина имѣющагося экземпляра . . 120 мм.

Наибольшій поперечный діаметръ. . 60 мм.

Имѣетъ нѣкоторое сходство съ *Tox. annularis* d'orb. p. 118 f. 1—6 и съ *Tox. odliquatus* d'orb. p. 120 f. 1—4.

Ammonites Brüg.

Am. Velledae Mich d'orb. P. Fr. tab. 82.

Am. Largilliertiatus d'orb.

d'orb. P. Fr. tab. 95.

Биль острѣе, нежели рисуеть d'orbigny.

Amm. Spec. ind.

Обломокъ аммонита, видовое опредѣленіе котораго рисковано.

Am. Castellanensis d'orb. P. Fr. tab. 25. f. 1—3.

Am. Nisus (?) d'orb. P. Fr. tab. 55. fig 7—9.

Сохраненіе имѣющагося экземпляра таково, что не допускаетъ совершенно точнаго опредѣленія вида.

Amm. Recticostatus d'orb.

Pal. Fr. tab. 40 fig 3—4.

Поверхность эмбриональнаго завитка покрывается въ рѣдкихъ случаяхъ, тонкими прямыми дихотомическими ребрами.

Въ извест. на р. Красной.

Предположеніе Quenstedt'a о генетической связи этой формы съ Scaphites Ivani не имѣетъ за собою ничего другаго, какъ только ихъ совмѣстное находженіе.

Въ извест. аб. Улахчись мга и Никорисъ бало.

Am. spec. ind.

Обломокъ гладкаго амм. съ глубокимъ и узкимъ пупкомъ.

Въ извест. на р. Красной.

Amm. Jamesoni.

Quenst. Jura.

Amm. Convolutus. ibid.

Въ изв. песчан. окрестности дер. Намаховани.

Amm. Steinmani spe. nov.

Раковина имѣетъ круговидную форму, едва сплюснутую съ боковъ. Поперечное сѣченіе каждаго завитка представляетъ округло-многогранную форму. По поверхности раковины проходятъ двоякаго рода ребра: одни изъ нихъ, едва согнутыя, толстыя, снабжены большими закругленными бугорками, а другія (между первыми) значительно острѣе и безъ всякихъ бугорчатыхъ украшеній. Два ряда бугорковъ расположены на краяхъ брюшномъ и спинномъ, на равномъ разстояніи одинъ отъ другаго,—а третій между ними, почти на равномъ разстояніи отъ первыхъ; такъ что вокругъ завитка въ продольномъ направленіи являются шесть рядовъ бугорковъ: два ряда брюшныхъ, два спинныхъ и два боковыхъ.

Между каждою парюю реберъ съ бугорками, проходитъ одно выдающееся и довольно острое ребро, которое, по мѣрѣ приближенія къ сифональной части, значительно утолщается.

Завитки прикасающіеся. Пупокъ широкій и совершенно отрытый.

По мѣрѣ развитія, раковина не претерпѣваетъ особенныхъ измѣненій относительно внѣшней ея формы; такъ что эмбриональный завитокъ по числу и расположенію бугорковъ и реберъ совершенно сходствуетъ съ завитками развитой раковины. Лопасты неизвѣстны.

Диаметр. раковины.	110 м. м.	} -й экзем.
Высота наибол: завитка.	50 — —	
Ширина.	42 — —	
Диаметръ раковины.	50 — —	} 2-й экзем.
Высота.	60 — —	
Ширина.	50 — —	

Въ извест. об. на р. Красной.

Аmm: (—) n. sp.

Раковина имѣетъ круговидную, сильно сплюснутую форму. По поверхности ея проходятъ чрезвычайно толстыя ребра, которыя у края спинной стороны, по парно, сливаются въ одинъ большой сосковидный бугорокъ. По мѣрѣ приближенія къ брюшной сторонѣ, ребра постепенно утолщаются, достигая наибольшаго развитія на сифональной части. Между брюшнымъ краемъ и буграми спинного края, ближе къ брюшному, замѣчается второй рядъ большихъ бугорковъ, имѣющихъ трехгранную, на вершинѣ слегка заостренную форму.

Эти послѣдніе сливаются иногда два, а иногда и три ребра. Такимъ образомъ вокругъ завитка являются всегда 4 ряда бугорковъ. Борозда между ребрами довольно глубокая; ширина ея почти достигаетъ ширины реберъ. Брюшная сторона правильно закругленная. Поперечный разрѣзъ завитка представляетъ болѣе или

менше овальную форму. Пупокъ открытый и широкій. Лопастн неизвѣстны.

Имѣетъ нѣкоторое сходство съ *Amm. catillus* Sov. d'osc. P. fr. tab. 97.

Диаметръ раковины. 120 м. м.

Высота наибольшаго завитка. 42 — —

Ширина. 32 — —

Въ извест. об. у Никорисъ-боло и Лакхеписъ-мта. *Belemnites Agric.*

Bel. semicanaliculatus Blan. } Изв. на р. Кра-
d'Orb. P. fs. tod. 5. } сной.

Gasteropoda.

Pleurotomaria.

Pl. sp. ind.) Тамъ-же.

Обломокъ ядра огромнаго *Pleurotomaria*; мы не рѣшаемся на видовое опредѣленіе.

Brachiopoda.

Terebratula. Fly.

Ter. biplicata.) Тамъ-же.

Rynchonella.

Ry. (Lamarckiana) difformis.) Тамъ-же.

Quenst. *Brachiopoden* p. 163. tab. 4 fig. 20—36.

Conchifera.

A. (*Monomyarii*)

Exogyra Sinuata var. *Lattissima*

Gryphea latissima.

B. (*Dimyarii*).

Caprotina d'Orb.

Caprotina ammonia.

Diceras ammonia,

Chamma ammonia

Requienia ammonia M.

Goldfuss Petref. German.

tab. CXXXVIII, fig 8.

} Въ обл. на р. крас-
ной, на Накерагъ, Та-
шава, Веліети и т. д.,
и т. д.

Plantae.

Pecopteris exilis Phill.

Jorkhire 1851 pl. VIII fig. 6.

Pterophillum caucasicum. Abich, Pradromus s. 111.

Остатки Conifere; силифицированные стволы и сучья.



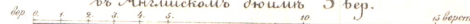
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

ЧАСТИ КУТАЙССКАГО УЬЗДА (ОКРИБА)

1813 г.

Масштабъ

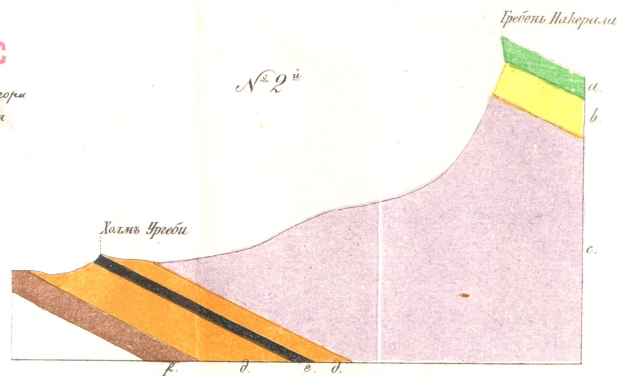
въ Английскомъ дюймѣ 5 вер.



КЪ ПЛАНУ

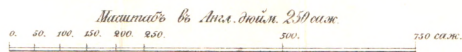
- — выгоды К. у. и.
- Юра.
- Мѣль.

РАЗРѢЗЪ ПО ЛИН. СД ЧЕРЕЗЪ НАКЕРЬСКИЙ КРАЙЪ ИХОДЯЪ УРГЕБИ НА Р. ЧИРИМСЪ — ЦХЛИН (ВНАДЮЩЕЙ ВЪ Р. ТКВИБХЛА.

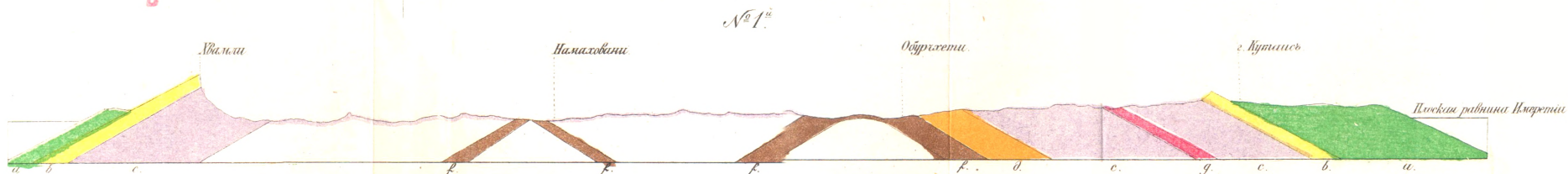


КЪ РАЗРѢЗАНЬ.

- а. Новѣшняя мѣльовѣя система.
- б. Верхне-Юрскіе известняки.
- с. Мелитовскіе пласты Оксфордѣ.
- д. Песчаніея формация Вудроу Кри.
- е. Каленный уголь.
- ф. Сланцы Лейаса.
- г. Порфиръ.



РАЗРѢЗЪ ПО ЛИН. АВ ОТЪ Г. КУТАЙСЪ ЧЕРЕЗЪ Г. ХВАМШ.



Масштабъ въ Англ. дюймѣ 2 1/2 верст.

