

N 82. тираж 5^о.

*Француз
91(572)*

ИЗВѢСТИЯ
ТОЧНО-СЪБЫРСКАГО ОТДѢЛА
ИМПЕРАТОРСКАГО
каго Географического Общества

подъ редакцією правителя дѣлъ М. Я. Лиссарева.

Томъ XVI, №№ 1, 2 и 3.

1885 ГОДА.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.		Стр.
1	Кий отчетъ о геологическихъ занѣхъ, совершенныхъ на сред- несточноСибирскаго Отдѣла имперскаго Русскаго Геогра- фическаго Общества въ 1885 г. и дахъ	Естественно-историческія наблю- денія и замѣтки, лѣчашія на пути отъ г. Иркутска до с. Преобра- женскаго изъ р. Нижней Тунгускѣ
24	изъ Монголіи. И. П. Дуб- ровъ XIV—XXI	Разныя извѣстія: Шика- акутовъ. — Могила Карабалла.— Письмо Г. Н. Поганина на имя В. Н. Сукачева изъ Сычуаніи

ИРКУТСКЪ.

Печатано въ Типографії Ж. Ж. Синицына.

1886.

ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКІЯ

НАБЛЮДЕНИЯ И ЗАМѢТКИ, ДѢЛАННЫЯ НА ПУТИ ОТЪ Г. ИРКУТСКА ДО СЕЛА ПРЕОБРАЖЕНСКА НА РѢКѢ НИЖНЕЙ ТУНГУСКѢ.

(Съ табл. и иллюстр. в опис.)

Въ 1882 г. я юздила на р. Нижнюю Тунгуску для устройства на ней метеорологической станціи и производства наблюдений въ теченіе цѣлаго года. Пунктомъ для станціи, по соображеніямъ Главной Физической Обсерваторіи, избрано было село Преображенское, лежащее подъ $60^{\circ} 0' 48''$ сѣвер. широты и $77^{\circ} 39'$ восточной долготы отъ Пулкова ($125^{\circ} 38'$ отъ Ферро). Проѣздъ совершился съ поспѣшностью, такъ какъ для начала наблюдений, возможныхъ, разумѣется, лишь послѣ устройства всѣхъ приспособленій для установки инструментовъ, назначенъ былъ срокъ, причемъ еще нельзя было съ точностью опредѣлить нужное на проѣздъ количество времени, потому что, вмѣстѣ съ отворотомъ отъ р. Лены, оканчивается правильное почтовое сообщеніе, замѣняясь проселочными съ его неизбѣжными задержками и т. п. Само собою разумѣется, что такое путешествіе, совершившееся къ тому-же и днёмъ и ночью, почти совершенно исключало возможность производить болѣе или менѣе правильныя геологическія изслѣдованія и потому въ настоящей статьѣ, въ этомъ отношеніи, читатель найдетъ нерѣдко болѣе вопросовъ нежели ихъ рѣшеній. Такъ какъ, однако, въ статьѣ затрагиваются нѣкоторые болѣе общіе вопросы, къ тому-же мнѣ удалось собрать какъ палеонтологическую коллекцію, такъ отчасти и зоологическія свѣдѣнія, то въ общемъ получился материалъ пригодный къ печати.

Якутскій трактъ, на протяженіи отъ Иркутска до р. Лены, слѣдуетъ, какъ известно, въ общемъ сѣверо-восточному

направлению, пролегая по долинѣ р. Куды и ея лѣваго притока Ордушки; затѣмъ, пересѣкая рѣчки: Каменку и Мольку, образующія собою лѣвый же притокъ Куды, известный подъ названіемъ Мурина, подымается по Баендейскому ключику (лѣвый притокъ Мольки) на плоскій, узкій и низкій, ангарско-ленскій водораздѣлъ, носящій незаслуженное название хребта (Березовый или Поворотъ). Отсюда дорога спускается въ долину р. Куданцы и воспринимающей ее съ лѣвой стороны. Манзурки, которая изливается уже въ Лену. Здѣсь-же слѣдуетъ замѣтить, что долины рр. Куды съ Муриномъ и Куданцы съ Манзуркою располагаются почти на продолженіи одной и той-же линіи, параллельной Байкалу (Онотскому хребту) и настолько близкой къ его прибрежнымъ горамъ, что образуютъ собою какъ бы границу между ними и лежащею къ ѿверу, плоскою возвышенностью, часть которой уцѣлѣла въ видѣ упомянутаго выше хребта Березоваго. Вся мѣстность эта вошла уже въ предѣлы имѣющихихся у насъ геогностическихъ картъ: она изслѣдована Эрманомъ, Меглицкимъ, а затѣмъ Чекановскимъ, къ картѣ котораго я отсылаю читателя; по тракту этому, въ 1879 г., проѣхалъ и я, спустившись на него по р. Ленѣ съ озера Байкала (см. мою геологическую карту, приложенную къ отчету объ изслѣдованіи названного озера за 1880 г.). На основаніи всѣхъ этихъ изслѣдованій мы знаемъ, что на пути этомъ, кромѣ наносныхъ образованій, развиты только: вообще желтые, угленосные песчаники, причисленные г. Чекановскимъ, а затѣмъ и Овальдомъ Геэрому, къ юрской формациі, а далѣе известникъ и залегающая на немъ красно-цвѣтная толща (песчаникъ обыкновенно вскипающій отъ кислоты, рухляковый и глинистый сланцы и сланцеватыя глины) породы, которыя я отнесъ къ силурійскому возрасту.

Юра сопровождаетъ путешественника отъ самаго Иркутска на протяженіи немногимъ болѣе ста верстъ, до восточ-

ныхъ окрестностей станціи Ользоновской, гдѣ она оканчивается образуя лѣвый берегъ долины р. Каменки, вверхъ по которой формација отступаетъ на ЗСЗ къ р. Ангарѣ,—къ лѣвому берегу рч. Иды (балаганского округа), уступая мѣста отчасти известняку, а главнымъ образомъ красноцвѣтнымъ породамъ. Положеніе пластовъ при большинствѣ случаевъ почти горизонтальное; изслѣдованиеми Чекановскаго обнаружены слабый, синклинальный наклонъ спаевъ между широтами станцій Жердовки (Капсальскія горы) и Усть-Ординской (гора Булень). Широкая долина рч. Каменки, общая и для впадающей въ нее съ лѣвой стороны Мольки, обнажаетъ на днѣ своеемъ известнякъ, иласты котораго, судя по даннымъ, собраннымъ Чекановскимъ, должны лежать горизонтально или вообще согласно съ юрскими, образующими, какъ сказано выше, правый берегъ долины; между тѣмъ, высоты и склонъ лѣваго берега долины образуются уже членами красноцвѣтной толщи, достигающей той-же гипсометрической высоты, какъ и юра и напластованной согласно на томъ-же известнякѣ, на которомъ съ противоположной стороны долины залегаютъ юрскіе осадки. Такія стратиграфическія отношенія названныхъ трехъ породъ ввели, какъ известно, г. Чекановскаго въ заблужденіе, заставляя его причислить какъ юру, такъ и сменяющую ее красноцвѣтную толщу, къ одному и тому-же (юрскому) возрасту, до тѣхъ поръ, пока въ 1875 г. мнѣ не удалось объяснить описанное явленіе тѣмъ, что юра выполняетъ собою бассейнъ, размытый въ красноцвѣтныхъ породахъ и углубленный до ихъ подпочвы, т. е. до известняка, обнаженного на днѣ долины Каменки, причемъ къ описаннымъ уже мною мѣстамъ залеганія юры на красныхъ песчаникахъ, считаю не лишнимъ прибавить здесь еще слѣдующіе, не обнародованные до сихъ поръ, факты.

Во-первыхъ, мое наблюденіе на крайней восточной вершинѣ такъ называемыхъ Хашгайскихъ горъ, отдѣляющихъ

р. Заларю отъ р. Унги, лѣваго притока Ангары около г. Балаганска. Достигая, повидимому, 400' надъ уровнемъ долины Залари, вершина эта, до высоты болѣе 300' обнажаетъ красноцвѣтныя породы, на которыхъ, какъ видно по обнаженіямъ западнаго склона горы, залегаетъ желтый, глинистый песчаникъ, отличающійся болѣе крупнымъ зерномъ и отсутствіемъ или весьма незначительнымъ содержаніемъ углекислой извести въ цементѣ; мощность обнаженныхъ, вообще тонкихъ слоевъ породы достигаетъ 14', а около плоскости залеганія замѣчается прослоекъ краснаго цвѣта до 4 дюймовъ толщины. Цвѣтъ этихъ пластовъ, лежащихъ, прибавлю горизонтально и согласно съ красноцвѣтными (силурійскими), охристо-желтыхъ прослойки, появление бураго желѣзняка и пропластковъ болѣе богатыхъ глиною и слюдою, сближаетъ ихъ только съ юрскимъ песчаникомъ и то съ его нижнимъ ярусомъ, и потому въ настоящее время я не могу сомнѣваться въ томъ, что ближайшее знакомство съ никѣмъ не посѣщенными еще высшими точками Хишегайскихъ горъ свяжетъ этотъ, уединенный нынѣ островокъ юры съ главною областью распространенія этой формациіи, границы которой означены на картѣ Чекановскаго въ разстояніи всего лишь 14-ти верстъ на западъ и столько-же на югъ отъ описанного мною мѣста. Остальная затѣмъ данная относятся уже къ правому берегу Ангары. Не взирая на то, что склоны долины р. Осы, впадающей въ Ангару около 10 верстъ выше Балаганска, обнажаютъ однѣ лишь красноцвѣтныя породы, развитыя и по берегамъ рч. Одусы, праваго притока Осы (см. карту Чекановскаго), по разсказамъ бурятъ на береговыхъ возвышенностяхъ той-же Одусы добываютъ гдѣ-то бруски, ближайшее изслѣдованіе которыхъ, по доставленнымъ мнѣ экземплярамъ, показало, что они состоять изъ песчаника совершенно тождественнаго съ юрскимъ. Если прибавить къ тому-же наблюденіе горнаго инженера Л. А. Ячев-

скаго, согласно которому, на высотѣ лѣваго берега р. Осы, обнажающаго красноцвѣтныя породы, земледѣльцы высаиваютъ куски и плитки бураго угля, употребляемаго тамъ на нѣкоторыя подѣлки (напр. мунитуки и т. п.), то залеганіе юры поверхъ красныхъ песчаниковъ системы р. Осы является болѣе чѣмъ правдоподобнымъ. Наконецъ, бывшій здѣсь горный инженеръ Н. В. Маюровъ передавалъ мнѣ, что шурфъ, заложенный имъ около р. Уды (правый притокъ Ангары, берущій начало въ томъ-же Березовомъ хребтѣ недалеко отъ Осы), прошелъ сначала желтый песчаникъ, а затѣмъ углубился въ красныя породы.

Итогъ сообщенныхъ данныхъ указываетъ на то, что восточную границу водъ нашего краснаго бассейна образovalъ, должно быть, Березовый хребетъ, на восточномъ склонѣ кото-
раго, слѣдовательно въ соответственныхъ частяхъ системы р. Лены, до сихъ поръ никто не находилъ еще осадковъ этого періода.

Такъ и по нашей дорогѣ, гдѣ южная оконечность на-
званнаго хребта, хотя и образуетъ собою высшій пунктъ всего
пути (680' надъ Иркутскомъ по «Сборнику высотъ» Крапот-
кина), но, повидимому, не превышаетъ нынѣ гипсометрическій
уровень сосѣдней съ нимъ юры, обнажая однѣ лишь красно-
цвѣтные пласти. Тѣ же осадки вмѣстѣ съ залегающимъ подъ
нимъ известникомъ сопровождаютъ дорогу и по весьма широ-
кой, озеровидной долинѣ рр. Куданцы и Манзурки такимъ
образомъ, что известникъ образуетъ собою правый берегъ,
впрочемъ, только до окрестностей станцій Хорбятской, между
тѣмъ какъ красный песчаникъ и сподчиненные ему сланцы
слагаетъ сначала только лѣвый берегъ долины, а отъ Хорбят-
ской совершенно вытесняетъ собою известникъ, распростра-
нившись и на теченіе р. Лены.

Кромъ указаннаго геогностического строенія, описанная часть дороги представляетъ еще слѣдующіе, интересные вопросы, решеніе которыхъ требуетъ болѣе подробнаго изслѣдованія мѣстности. На первомъ планѣ стоитъ — такъ называемый — верхній ярусъ здѣшней юры, обнаженной, между прочимъ, въ каменоломняхъ Точильной горы, въ нѣсколькихъ верстахъ на С. В. отъ ст. Ользоновской. Чекановскій находилъ въ нихъ отпечатки растеній, принадлежащихъ, повидимому, къ ангіоспермамъ, но весьма плохо сохранившимся; если такъ, то ярусъ этотъ окажется принадлежащимъ не юрѣ, а какой либо менѣе древней формациі. Оказывается, что гору эту, на которой добыча точиль производится только зимою, слѣдуетъ осматривать или во время работъ, или весною, такъ какъ къ осени ямы обыкновенно осыпываются, дѣлаясь не пригодными къ поискамъ ископаемыхъ остатковъ, куски глины, выброшенные работниками, распадаются, вмѣстѣ съ заключенными въ нихъ отпечатками. Въ такомъ видѣ засталъ каменолому эту Чекановскій, — также участъ постигла и меня, посѣтившаго Точильную гору въ концѣ августа.

Другимъ темнымъ вопросомъ является Баендейская бѣлая глина. Разработка ея располагается въ $1\frac{1}{2}$ верстахъ на востокъ отъ Баендейской станціи, около пологаго склона плоскаго, котловинообразнаго углубленія верховьевъ соизменнаго ключа, среди красноцвѣтныхъ породъ хребта Березоваго: въ мѣстности, совершенно поросшей травою, виднѣются ямы и выработки до трехъ саженей глубины, частью осыпанныя, частью обнажающія не слоистую (но и не лесовидную) бѣлую глину, необнаружишающую никакихъ ископаемыхъ остатковъ; въ породѣ этой, въ особенности ближе къ ея, необнаженному, впрочемъ, лежачему боку, попадается не мало неправильныхъ сростковъ землистой углекислой извести, поступающей въ продажу подъ названіемъ мѣла; кромъ того, въ глины располага-

ются еще особенного рода бѣлые конкреціи съ гладкою поверхностью и весьма оригинальною скульптурою, плотнаго сложенія, иногда съ раковистымъ изломомъ, не вскипающія отъ кислоты; составъ ихъ остается мнѣ, однако, неизвѣстнымъ, такъ какъ нынѣ я не располагаю коллекціей этихъ образованій. Очевидно, что при наличномъ итогѣ нашихъ свѣдѣній, возрастъ этой глины не можетъ быть опредѣленнымъ; судя, однако, по мѣстному характеру отложенія и по его залеганію въ мульдовидномъ углубленіи долины Баендая, я полагаю, что оно не древнѣе третичнаго возраста. Наконецъ, крайне мало изслѣдованными являются и напосы, выполняющіе долины рѣкъ этой мѣстности.

Уже изслѣдованія Чекановскаго показали, что между этими осадками можно различать позднѣйшіе и болѣе древніе, означенные на его геогностической картѣ острововидными возвышеніями въ долинахъ рр. Куданци и Манзурки, съ верховьевъ которой напосы эти переходятъ даже черезъ водораздѣльную часть Онотскаго хребта въ долины Бугульдейки и Анги, системы рѣкъ Байкала; съ тѣхъ поръ-же какъ изслѣдованія мои показали, что въ нѣкоторыхъ рѣчныхъ долинахъ прибайкальскихъ горъ (система рр. Олхи, Селенги, см. мой отчетъ за 1879 г.) залегаютъ третичные осадки, обличая столь значительную древность этихъ долинъ,—когда, къ тому же, и осмотръ упомянутыхъ выше напосовъ въ смежныхъ верховьяхъ Манзурки и Бугульдейки заставилъ меня поставить вопросъ: не принадлежитъ ли часть ихъ той же третичной, (мюценовой) эпохѣ, — съ тѣхъ поръ, повторю, изученіе напосовъ описываемой части якутскаго тракта представляетъ еще болѣе интереса, такъ какъ можетъ доказать, что въ промежуткѣ между Березовымъ хребтомъ и р. Леною съ одной стороны, а въ системѣ р. Куды съ другой, существовало пространное третичное озеро,—явление во всякомъ случаѣ, послѣдовавшее

за отложениемъ песчаника Точильной горы и отдаленное отъ него периодомъ значительного размыва почвы этой мѣстности. По сѣверной оконечности описанной озеровидной долины проекаетъ и не большой отрѣзокъ р. Лены, вступающей въ узкую часть своей долины лишь въ нѣсколькихъ верстахъ ниже Качуга.

Хотя съ *теченіемъ* р. Лены между Качугомъ и г. Киренскомъ сказано уже изрядное количество имень ученыхъ путешественниковъ (Злобинъ, Эрманъ, Щукинъ, Мегицкій, Миддендорфъ, Крапоткинъ, а наконецъ Чекановскій), тѣмъ не менѣе ни одному изъ нихъ нельзя было заняться специальнымъ и подробнымъ изслѣдованиемъ этой долины, проложенной, какъ известно, въ плоской возвышенности и глубоко врѣзавшейся въ нее. Не упоминая о всѣхъ недоразумѣніяхъ, противурѣчивыхъ показаніяхъ и спорахъ, возникшихъ вслѣдствіе такихъ, такъ сказать, мимолетныхъ изслѣдований, и выявившихся лишь во второй половинѣ истекшаго десятилѣтія, перейду къ геогностическимъ замѣткамъ, которые я успѣль сдѣлать какъ на пути къ мѣсту моего назначенія, такъ и во время обратнаго слѣдованія въ Иркутскъ.

Знакомые памъ уже красные пласти съ преобладающимъ въ ихъ составѣ песчаникомъ и съ небольшими уклоненіями отъ горизонтальности (простираніе, повидимому, близкое къ Н. О.), продолжаются до Усть-Кутска, тѣмъ не менѣе, будущимъ изслѣдователямъ необходимо знать, что въ промежуткѣ между станціями Банной и Туруцкой, высоко, на склонѣ горъ, видныются въ одномъ мѣстѣ не большія обнаженія желтаго цвѣта (наность или болѣе древнее отложеніе?). О близкомъ сопѣствѣ известника я узналъ отъ туруцкихъ жителей, которые обжигаютъ эту породу по одному изъ ближайшихъ ключей, что же касается выступовъ известняка, то они были замѣчены мною только около Усть-Куты. Порода эта, видѣнная мною

также въ Кокуйскѣ (иначе Кокуй) и ниже его, продолжается, повидимому, на протяженіи не менѣе 150 верстъ отъ Усть-Куты, считая по теченію рѣки и только сейчасъ-же за ст. Марковой она видимо смыкается красноцвѣтною толщею, пластиы которой полого но ясно падаютъ внизъ по рѣкѣ, поворачивающей на SO, къ большой и сложной излучинѣ, образуемой ею между названною станціею и Безруковскою, т. е. ближайшею отъ г. Киренска. Въ громадномъ кривлякѣ этомъ, ниже ст. Красноярской, на правомъ берегу рѣки можно видѣть известковыя глыбы, обнаруживающія ясные слѣды шлифованія и изборожденія ихъ весеннимъ ледоходомъ, а ниже слѣдующей, Потаповской станціи известнякъ замѣчается и въ обнаженіяхъ съ видимымъ наклономъ пластовъ въ верхъ по теченію, повидимому, на S O. Таке порода, какъ будто съ противуположнымъ (антинлинальнымъ) паденіемъ пластовъ (внизъ по рѣкѣ) выступаетъ и на пути къ Безруковой, именно, въ виду (несколько выше) деревни Криволукской, прославившейся въ нашей литературѣ со временемъ Злобина, наблюденіе котораго, невѣрно переданное въ его статьѣ, послужило поводомъ къ столькимъ недоразумѣніямъ. Главный интересъ этого обнаженія, располагающагося на правомъ берегу Лены, и никакъ еще неосмотрѣнного со времени путешествія Злобина, состоитъ въ томъ, что низшая часть горы, до самаго основанія, состоитъ изъ пластовъ упомянутаго выше известняка, тогда какъ высшая, болѣе пологая часть ея покрыта осыпью красноцвѣтныхъ породъ, причемъ изъ подъ такого дегритуса видныются мѣстами и неразрушенныя части пластовъ, обличая согласное положеніе ихъ относительно известковыхъ.

Наблюденіе это, хотя оно сдѣлано съ противуположнаго, т. е. съ лѣваго берега рѣки, по которому проложенъ бичевникъ, не оставляетъ, однако, во мнѣ никакого сомнѣнія въ томъ, что Злобинъ въ дер. Криволукской имѣлъ дѣло съ песчаникомъ

того же стратиграфического уровня, съ которыми мы не разставались, начиная съ долины р. Каменки до Усть-Куты, и которымъ Эрманъ, а затѣмъ Чекановскій, занимались въ окрестностяхъ Киренска; изъ этого песчаника и подчиненныхъ ему породъ должны происходить, поэтому, и описанныя Жираромъ окаменѣлости, опредѣляющія возрастъ этой толщи. Наконецъ что касается окрестностей Киренска, гдѣ, по мнѣнію Злобина: «горы краснаго песчаника покрываются уже известковымъ камнемъ», то тамъ, напротивъ, какъ известно, Эрманъ пытался установить даже несогласное напластованіе тѣхъ-же красныхъ породъ на известнякѣ; Чекановскій-же, которому удалось видѣть и самую плоскость соприкосновенія обоихъ отложенийъ, доказалъ, что красноцвѣтная толща, дѣйствительно, залегая поверхъ известняка, приподнята, однако, вполнѣ согласно съ нимъ и падаетъ совмѣстно на ОСО. Съ своей стороны, я могу лишь примкнуть къ возврѣнію г. Чекановскаго, прибавивъ, что на пути къ с. Чечуйску, изъ котораго я перевалилъ на Нижнюю Тунгуску, въ промежуткѣ между Киренскомъ и Алексѣевскою станціею, нѣсколько ниже дер. Змѣиной (Змѣевка у Чекановскаго) я видѣлъ также описанное тѣмъ-же ученымъ, весьма образцовое залеганіе красныхъ породъ на известнякѣ при согласномъ же отношеніи слоевъ обѣихъ породъ.

Прежде чѣмъ перейти къ пѣкоторымъ замѣчаніямъ по поводу существующихъ въ литературѣ мнѣній объ образованіи самой долины р. Лены, считаю необходимымъ передать имѣющееся у меня свѣдѣніе о находженіи ископаемыхъ остатковъ въ красныхъ песчаникахъ южнѣе дер. Криволуцкой. Въ 1877 г. я просилъ В. Г. Пиваровича, отправлявшагося въ то время на Олекму въ качествѣ горнаго отводчика, обращать вниманіе на возможность находженія окаменѣлостей въ ленскихъ песчаникахъ, причемъ указалъ на дер. Криволуцкую.

Возвратившись изъ командировки, г. Пиваровичъ сообщилъ мнѣ, что, хотя ему и не удалось осмотрѣть утесы около Криволукской (онъ проѣжалъ тамъ, кажется, ночью), тѣмъ не менѣе, гдѣ-то южнѣе этой деревни онъ успѣлъ отыскать остатки раковинъ, которые онъ сейчасъ же передалъ мнѣ. И дѣйствительно, врученные мнѣ штуфы состояли изъ краснаго песчаника, а на одномъ или на двухъ изъ нихъ (теперь уже не помню) виднѣлись весьма ясные отпечатки маленькихъ двустворчатыхъ раковинъ вполнѣ похожихъ на *Orthis*, экземпляры которыхъ имѣлись въ то время въ здѣшнемъ музѣ, доставленные кажется съ р. Вилня. Я не замедлилъ отослать эти штуфы въ Петербургъ для ближайшаго опредѣленія раковинъ, но, къ крайнему моему сожалѣнію, слѣдуетъ полагать, что дорогою отпечатки эти подверглись разрушенію, такъ какъ въ отвѣтномъ письмѣ академика Ф. Б. Шмидта значилось, что на присланныхъ штуфахъ отпечатковъ не оказалось. Что же касается переданныхъ г. Пиваровичемъ подробностей о мѣстѣ нахожденія найденныхъ имъ ископаемыхъ, то записка его, вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими моими бумагами, сгорѣла во время извѣстнаго иркутскаго пожара, вслѣдствіе чего я не могъ воспользоваться ею ни для поисковъ въ этомъ, забытомъ мною мѣстѣ, ни для сообщенія въ настоящей статьѣ.

Прежніе изслѣдователи долины р. Лены объясняли ея образованіе, какъ извѣстно, исключительно рѣчными и атмосферными дѣятелями, причемъ указывали и на столь важнаго, а въ предѣлахъ развитія твердыхъ породъ, можно сказать, даже главнаго фактора, какимъ является растресканное состояніе песчаника, не входя, однако, въ подробности этой, весьма рациональной, но не вполнѣ еще установившейся въ то время теоріи. Противъ такого объясненія возразилъ, однако, Крапоткинъ, находясь, очевидно, подъ влияніемъ морской теоріи обра-

зованиі долинъ Лаяля, которую онъ и хотѣлъ примѣнить къ настоящему случаю. Крапоткинъ въ своемъ возраженіи придаетъ, во первыхъ, значеніе твердости краснаго песчаника, указывая на него, какъ породу, якобы «трудно уступающую размывамъ», во вторыхъ, что толщи постъ-пліоценовыхъ наносовъ съ остатками мамонта и носорога выполняютъ собою не только долину Лены, но и узкія долинки ея притоковъ, изъ чего онъ заключаетъ, что во время отложения этихъ осадковъ, долина Лены и ея притоковъ имѣла уже ту самую конфигурацію, которая свойственна ей и въ настоящее время; наконецъ, названный авторъ ставить на видъ то обстоятельство, что вода современной Лены ограничивается преимущественно размывомъ наносныхъ образованій долины, производя лишь ничтожныя измѣненія въ очертаніи скалистыхъ береговъ, главнымъ образомъ на новоротахъ рѣки, причемъ и на поверхности дилувіальныхъ наносовъ наблюдается только незначительное количество осыпей разрушившихся береговыхъ скаль даже тамъ, гдѣ осыпи эти не могли быть спесены водою. Наблюденія эти г. Крапоткинъ считаетъ достаточными для того, чтобы признать неудовлетворительность теоріи образованія долинъ путемъ размыва рѣчными водами и прибѣгаеть къ влиянию отступающаго моря,—обстоятельство, заставившее его допустить бывшее погружение въ море этой части Сибири въ періодъ предшествовавшій отложению постъ-пліоценовыхъ наносовъ.

Все это было писано въ 1870 г.; поэтому, само собою разумѣется, что въ настоящее время, когда упомянутая выше теорія—Лэйяля не выдерживаетъ современной критики, самъ г. Крапоткинъ долженъ былъ бы отказаться отъ ея примѣненія не только къ Ленѣ, но и къ любой другой долинѣ; что же касается приведенныхъ выше наблюденій, существовавшихъ ослабить силу доказательствъ разлива проточными водами, то

по ихъ поводу считаю не лишнимъ сдѣлать нижеслѣдующія замѣчанія.

Красный песчаникъ, мѣстами дѣйствительно можно было бы назвать породою не очень легко уступающею силѣ воды, а о размывѣ какого-нибудь гранита, порфира, діабаза или базальта нельзя было бы и думать, еслибы породы эти не пересѣкались трещинами, дѣлящими ихъ по различнымъ направленіямъ на болѣе или менѣе правильные или же неправильные куски и глыбы, а на этомъ-то свойствѣ твердыхъ породъ «законъ и пророцы висятъ». О значеніи этого фактора въ дѣлѣ образования долинъ въ горныхъ странахъ я говорилъ уже съ достаточною подробностью въ моихъ отчетахъ объ изслѣдованіи Байкала (за 1879 и 1880 гг.) и высокаго плоскогорія (1881 г.); тоже, до мельчайшихъ подробностей, примѣняется и къ размыву песчаника долины р. Лены и залегающаго подъ нимъ известняка, вслѣдствіе чего твердость ихъ какъ равно и другихъ породъ любой мѣстности можно и не принимать въ расчетъ, обращая вниманіе на степень растресканности, направленіе болѣе развитыхъ въ длину плоскостей отдѣльности и на степень равномѣрности распределенія трещиноватости породы въ вертикальномъ и горизонтальномъ направленияхъ; отъ этого зависитъ какъ направленіе долины, такъ и особенности ея поперечныхъ и продольнаго разрѣзовъ (извилины, расширенія, появленіе пороговъ тамъ, гдѣ ихъ прежде не было и т. п.).

Изъ того же отчета видно, что г. Крапоткинъ опредѣлялъ направленіе пѣкоторыхъ трещинъ въ песчаникѣ р. Лены; съ своей стороны замѣчу, что если бы онъ обращалъ вниманіе на направленіе плоскостей тѣхъ именно трещинъ, по плоскостямъ которыхъ обнажились современные береговые утесы этой рѣки, то въ результатѣ обнаружился бы фактъ, что трещинны эти вообще параллельны направленію долины какъ въ

прямолинейныхъ, такъ и въ самыхъ извилистыхъ ея отрѣзкахъ. Явленіе это относится не къ одной Ленѣ: плоскостями такихъ трещинъ ограничиваются утесистые склоны всѣхъ горныхъ долинъ, ихъ расширеній и ущелій, озерныхъ бассейновъ съ ихъ скалистыми мысами и островами, наконецъ такими же поверхностями трещинъ ограничиваются и стѣны альпійскихъ цирковъ на всѣхъ ступеняхъ ихъ развитія. Закопъ этотъ демонстрируетъ намъ самыи наглядныи образомъ значеніе трещиноватости (отдѣльности) твердыхъ породъ въ дѣлѣ ихъ размыва вообще и образованія долинъ въ частности.

Заключать, что конфигурація долины р. Лены не измѣнилась со времени отложенія постпліоценовыхъ напосовъ, можно было бы лишь тогда, если бы по крайней мѣрѣ большая часть теченія ея русла пролегала среди осадковъ названнаго періода, чего, однако, не существуетъ, такъ какъ многіе отрѣзки этой долины обнаруживаютъ только аллювіальныи образованія, знакомыи и г. Крапоткину, къ тому же береговые утесы Лены непосредственно смываются водою или же отдѣлены отъ ней узкою и низменною полосою напоса, состоящаго изъ очевиднѣйшей осипи обнаженнаго тутъ же песчаника, погребенной въ глинисто-песчаномъ или глинистомъ рѣчномъ напосѣ, который покрывается въ свою очередь острореберными кусками того же песчаника (въ нѣсколькихъ такихъ мѣстахъ я приставалъ для тщетныхъ, впрочемъ, поисковъ ископаемыхъ въ этихъ красноцвѣтныхъ породахъ); если вспомнить въ добавокъ, что напосы этой долины осмотрѣны до сихъ поръ только въ немногихъ пунктахъ, то разбираемый выводъ г. Крапоткина не можетъ быть принять, и отъ будущихъ изслѣдователей мы въправѣ ожидать болѣе подробныхъ свѣдѣній, относящихся къ этому вопросу; что же касается сообщеннаго тѣмъ же ученымъ факта, что историческій слой почвы около г. Верхоленска, въ теченіе болѣе двухъ сотъ лѣтъ

успѣль покрыться лишь весьма ничтожнымъ количествомъ осыпи, даже около основанія утеса, къ которому слой этотъ примыкаетъ, то явленіе это обусловлено достаточно уже известною неравномѣрностью процесса разрушенія, благодаря которой уцѣлѣли и до сихъ поръ сохранили отчетливость многие письмена и рисунки древнихъ аборигеновъ, нерѣдко находимые на скалахъ, хотя древность такихъ изображеній далеко превосходитъ періодъ, истекшій со времени известной битвы около Верхоленска; тѣмъ не менѣе на такихъ фактахъ никто не попытается нынѣ основывать возраженія противъ теоріи размыва.

Относительно наносовъ необходимо еще замѣтить, во первыхъ, что попадающіяся между ними прослойки ила съ нѣкоторыми наземными раковинами я причисляю къ рѣчнымъ образованіямъ, а не къ лессу, какъ это дѣлаетъ г. Крапоткинъ, такъ какъ къ послѣдней категоріи наносовъ я отношу только результаты соединенного дѣйствія: 1) смыванія со склона дегритуса образующихъ его породъ атмосферными водами. 2) произрастанія и вымирания безчисленного ряда поколѣній травъ съ примѣсью мѣстами и нѣкоторыхъ представителей древесной растительности (береза, боярка и т. п.) и 3) пылевидныхъ частицъ, наносимыхъ вѣтромъ на тотъ же растительный покровъ, въ которомъ распредѣляется и дегритусъ,мытый атмосферными водами; затѣмъ укажу на то, что, если не считать порфировую гальку, найденную мною въ насыщ около ст. Туруцкой (выше Усть-Кутской), то южнѣе устья р. Киренги, въ отложеніяхъ р. Лены мнѣ не удалось видѣть породъ, принесенныхъ съ прибайкальскихъ горъ; между тѣмъ, какъ насы Киренги и посѣщенной части Лены ниже Киренска переполнены ими, причемъ, между преобладающими порфировыми гальками, попадались и состоящія изъ метаморфизованного оолита, описанного мною раньше, по байкальскимъ

экземплярамъ (см. мои отчеты за 1879 и 1880 гг.); наконецъ я коснусь еще замѣченныхъ мною слѣдовъ древняго размыва на значительной высотѣ надъ современнымъ уровнемъ рѣки,—вопросъ, на который, мнѣ кажется, будущимъ изслѣдователямъ необходимо обратить особенное вниманіе.

Я подразумѣваю здѣсь высокія (повидимому, до двухъ сотъ футовъ), террасовидныя площади, ширина которыхъ въ нѣсколько разъ превышаетъ поперечникъ врѣзавшейся и углубившойся въ нихъ долины Лены. Такія площади я видѣлъ преимущественно въ верхней части описываемаго отрѣзка рѣки между Качугомъ и Усть-Кутою на высотахъ праваго берега; профиль этой террасы великодѣйно наблюдается, напр., со ст. Боярской, смотря внизъ по рѣкѣ, а также около Качуга, гдѣ она кажется занимаетъ болѣе низкій уровень, нежели упомянутая выше, а затѣмъ ближе къ ст. Коркинскай (вторая станція ниже Верхоленска), гдѣ въ составѣ террасы замѣчается цементированный наносъ изъ плохо округленныхъ кусковъ краснаго песчаника, требующій ближайшаго изученія. Послѣ сказаннаго спрашивается, въ какомъ гипсометрическомъ отношеніи находятся высшія изъ этихъ террасовидныхъ площадей къ озеровиднымъ бассейнамъ р. Манзурки, и водораздѣла между нею и системою долинъ р. Куды, а слѣдовательно и Ангары?

Указанная выше цифра высоты, хотя и приблизительная, какъ опредѣленная глазомъ, позволяетъ, мнѣ кажется, подозрѣвать генетическую связь между этими террасами и долиною Манзурки,—связь, тѣмъ болѣе интересную, что въ названной долинѣ, какъ сказано выше, можно предполагать еще третичные осадки, воды которыхъ должны же были имѣть истокъ, получая притоки съ прибайкальскихъ горъ: что же касается второй части моего вопроса, то, кромѣ ближайшаго изслѣдованія ангарско-ленского водораздѣла, она тре-

буетъ еще не барометрической, но инструментальной нивелировки мѣстности.

Во всякомъ случаѣ высшія террасы эти являются свидѣтелями, вѣрнѣе плодами древней, если не древнѣйшей фазы развитія р. Лены,—фазы, въ основаніи которой только могли лежать какія либо углубленія почвы, которыя вода должна была избирать и пользоваться ими на пути своемъ отъ горъ. Къ этому только периоду и можетъ, по моему мнѣнію, примѣняться, такъ называемая озерная, теорія образованія рѣчныхъ долинъ; но слѣды этихъ первобытныхъ углубленій маскируются и совершенно исчезаютъ, какъ только рѣка становится углубляться и, дѣйствіемъ ея перемѣщающагося русла, склоны первичнаго озеровиднаго углубленія почвы, гдѣ таковое существовало, примутъ брустверовидный характеръ, обнажая выходы пластовъ, разобщенныхъ этимъ размывомъ. Слѣды одного лишь рѣчнаго размыва найдутся, по всей вѣроятности, въ способѣ образованія и интересующихъ насъ высшихъ террасовидныхъ площадей даже въ тѣхъ изъ нихъ, которыя могли образоваться на фонѣ упомянутыхъ первичныхъ углубленій, что же касается всѣхъ особенностей Ленской долины на ся болѣе низкомъ и на современномъ гипсометрическихъ уровняхъ, то особенности эти, включая въ нихъ и всѣ озеровидныя расширенія, являются уже вполнѣ типическими результатами чисто рѣчнаго размыва,—процесса, которому, въ 1882 г., я приписалъ образованіе такихъ же расширений и въ здѣшнихъ горныхъ странахъ, напр., въ системѣ р. Селенги (см. Чикойско-Селенгинскій бассейнъ на стр. 88, отчета о моей экскурсіи на высокое плоскогоріе). Такое же воззрѣніе высказано въ послѣднее время и известнымъ геологомъ, С. М. Никитинымъ, относительно знакомыхъ ему рѣчныхъ долинъ европейской Россіи (см. Извѣстія И. Р. Географич. Общества, Т. XX, вып. 2-й 1884 г., стр. 191—194, а также въ изданіяхъ Геологического Комитета).

Все вышесказанное позволяло бы уже обойти молчанием предположенное г. Крапоткинымъ погружение этой мѣстности подъ уровень водъ Ледовитаго океана. въ особенности, что гипотеза эта, какъ стоящая въ неразрывной связи съ морской теоріей образованія долинъ, падаетъ, разумѣется, вмѣстѣ съ послѣднею; такъ какъ, однако, возлюбленный вопросъ этотъ поддерживается еще присутствіемъ въ Байкалѣ нѣкоторыхъ представителей морской фауны, а въ послѣднее время, братомъ нашего извѣстнаго путешественника, В. И. Дыбовскаго, доказано еще, что одинъ видъ байкальской тубки тождественъ съ водящимся въ Беринговомъ морѣ, то считаю не лишнимъ вставить здѣсь еще нѣсколько соотвѣтственныхъ замѣчаній.

Еще въ началѣ 1877 г., собравъ всѣ имѣвшіяся въ то время данные относительно послетретичныхъ отложений Восточной, а отчасти и Западной Сибири я показалъ, что осадки этого періода оказываются вездѣ прѣсноводными или же атмосферными (наземными), такъ что южная граница водъ тогдашняго Ледовитаго океана почти совмѣщалась съ современною и только въ предѣлахъ Енисея воды эти образовали заливъ, вдающійся въ нынѣшній материкъ, впрочемъ, только до $67\frac{1}{2}^{\circ}$ сѣверной широты. Данныя эти состояли не изъ какихъ либо отрывочныхъ свѣдѣній, а изъ цѣлаго ряда геологическихъ маршрутовъ, образующихъ уже довольно почтенную сѣть и весьма краснорѣчивую рамку, въ южной оконечности которой и располагается Байкалъ съ его отчасти морскою фауною. Теченія рр. Лены съ Витимомъ съ одной стороны, а Енисея съ другой, образуютъ меридиональные бока этой рамки, извѣстныя рѣки системы Амура окаймляютъ ее съ юга, между тѣмъ, какъ внутри рамки имѣются столь цѣлесообразные маршруты, какъ: 1) отъ с. Качуга, на Ленѣ, почти параллельно склону нашей горной страны, черезъ Ангару и по московскому

тракту до Енисея, 2) по течению р. Ангары, 3) маршрутъ по значительной части р. Средней или Подкаменной Тунгуски, 4) путешествіе отъ г. Киренска на Нижнюю Тунгуску и по всей длини долины этой рѣки, до устья ея въ Енисей; если прибавить къ тому-же маршруты, исходящіе отъ той-же Нижней Тунгуски, и направляющіеся: одинъ, 5) по р. Вилюю, извѣстному лѣвому притоку р. Лены, а другой 6) черезъ часть верхняго теченія р. Хатанги на Оленекъ и внизъ по этой рѣкѣ до Ледовитаго моря, то, кажется, что на основаніи одиныхъ уже этихъ данныхъ я быль въ правѣ возстать противъ извѣстной гипотезы Пешеля или, вѣрнѣе, Гумбольдта, развитой въ послѣдствіи Пешелемъ.

Указанной статьей моей (1877 г.) я пользовался г. Дыбовскій, почерпывая изъ неї геологическія данныя, противу-рѣчашія предполагавшемуся непосредственному сообщенію морскихъ водъ посудѣ третичной эпохи съ Байкаломъ, причемъ онъ оставляетъ открытымъ вопросъ о томъ, какимъ образомъ могла попасть въ наше громадное озеро описанная имъ океаническая губка. Со времени появленія въ печати цитированной моей замѣтки прошло уже, однако, почти восемь лѣтъ, въ теченіе которыхъ накопилось не мало новаго геологического материала, имѣющаго прямое отношеніе къ затронутому вопросу, весь же запасъ этихъ новыхъ данныхъ, какъ оказывается, не только не становится въ разрѣзъ съ моими выводами, но, напротивъ, прямо подтверждаетъ ихъ. И дѣйствительно, оконченное въ 1880 г. подробное изслѣдованіе всего побережья Байкала, обнаруживъ значительное развитіе послетретичныхъ отложенийъ, достигающихъ значительной высоты надъ современнымъ уровнемъ озера, убѣждаетъ, однако, въ озерномъ, а не морскомъ ихъ происхожденіи; вмѣсть съ тѣмъ, четырехлѣтнія работы эти показали, что берега Байкала обнажаютъ также и третичные осадки, которые, въ свою

очередь, судя по найденнымъ въ нихъ остаткамъ растеній и моллюсковъ, можно рассматривать не иначе, какъ древнія отложенія того-же озера. Что-же касается произведенаго затѣмъ (1881 г.) изслѣдованія значительной части теченія рр. Селенги, Чикоя, Хилка и Джиды, причемъ маршрут доведенъ до монгольской границы (Маймаченъ), то и на этой площади, какъ послетретичные, такъ и найденные тамъ въ изобиліи третичные пласти оказались озерными образованіями, сообщавшимися съ соответственными осадками Байкала, въ предѣлахъ котораго, какъ равно и всей иркутской губерніи, даже юра представлена въ видѣ прѣсноводныхъ отложений.

Мало того, міоценовыя образованія, открытые съ тѣхъ поръ и въ енисейской губерніи точно также обнаружили прѣсноводный характеръ, такъ что, подвигаясь отсюда все дальше и дальше на западъ, перерѣзывъ цѣлый рядъ озерныхъ-же постіллюценовыхъ, а повидимому и міоценовыхъ образованій Западной Сибири, только въ системѣ водъ, стекающихъ съ Урала и на восточномъ склонѣ этого хребта, мы встрѣтимся съ толщами нижнихъ ярусовъ третичной формациіи, съ морскою фауною, стратиграфической условія которыхъ заставляютъ допустить, что въ эту, болѣе древнюю уже часть третичной эпохи, только Арадо-Барабинская часть сѣверной Азіи покрывалась моремъ съ неизвѣстными еще восточными границами*).

Такимъ образомъ, имѣя въ виду и всѣ данныя, доставленныя упомянутыми выше, позднѣйшими изслѣдованіями, очевидно, можно только повторить сказанное мною въ 1877 г.,

*). Читая о такъ называемой „онаги“ упомянутыхъ приуральскихъ отложений, мнѣ всегда вспоминается сырвато-блѣлая порода, залегающая на головахъ глинистаго сланца около г. Томска, о ней я упоминалъ еще въ 1872 г. (см. „Очеркъ геологическ. строенія окрест. г. Омска“ Извѣстія Сиб. Отдѣла Т. III № 2), но мнѣ не удалось подвергнуть ее ближайшему изслѣдованію.

именно, что тюлень, для того, чтобы попасть въ Байкалъ, могъ изобразить одинъ лишь озерно-рѣчной путь, служившій, прибавлю теперь, и зародышемъ описанной г. Дыбовскимъ губки. Въ каждое изъ послѣдовательныхъ озеръ на этомъ пути, они понадали также, какъ, напр., нынѣ тюлени подымаются иногда до г. Туруханска и даже нѣсколько выше*), слѣдовательно, верстъ на 800 по р. Енисею въ февраль 1810, а затѣмъ и въ 1846 гг. они появлялись въ извѣстномъ Шампленскомъ озерѣ, причемъ, разумѣется, должны были проходить многія тысячелѣтія, покамѣстъ попытки эти увѣнчались, наконецъ, успѣхомъ, который, впрочемъ, нашему тюленю дался не легко, такъ какъ въ настоящее время, въ противуположность неоправдавшемуся мнѣнію г. Радде, онъ является уже самостоятельнымъ видомъ, свойственнымъ только Байкалу,—другими словами, за все время столь медленнаго и продолжительнаго путеслѣдованія, тюлень этотъ, если его производить отъ пятнистаго (*Phoca annelata*), долженъ быть измѣнился, потерявъ и пятна своего ближайшаго, повидимому, родича.

Считая предположеніе это единствено—возможнымъ въ виду геологическихъ фактовъ, подавляющихъ всякую другую гипотезу,—открытыми можно признавать нынѣ лиць слѣдующіе вопросы: 1) какими изъ бывшихъ въ то время прѣноводныхъ путей могло совершиться интересующее насъ переселеніе, 2) въ какой геологической периодъ имѣла мѣсто эта эмиграція: въ постпліоценовый или въ нѣкоторую часть третичной эпохи, 3) какое было географическое распространеніе этихъ морскихъ выходцевъ по прѣноводнымъ озернымъ бассейнамъ Сибири, включая въ то и Западную Сибирь, наконецъ, 4) когда послѣдовало перерожденіе тюдена, въ самомъ ли Байкалѣ?

*) См. Шмидтъ въ мемуарахъ Сиб. Академіи наукъ Т. XVII № 1-й, стр. 41.

Понятно, что отвѣтъ на вѣсъ эти вопросы могутъ дать однѣ лишь палеонтологическія находки, точно также, какъ микроскопическое изслѣдованіе соотвѣтственныхъ отложений можетъ обнаружить современемъ присутствіе въ нихъ иголокъ губки. Насколько же такія находки слѣдуетъ считать рѣдкими и случайными, достаточно сказать, что около сотни пробъ, взятыхъ мною изъ несомнѣнно байкальскихъ, но древнихъ отложений, дали отрицательный результатъ при поискахъ остатковъ губокъ, иглы которыхъ, только менѣе, я находилъ во многихъ пробахъ современныхъ осадковъ того-же озера; что же касается не найденныхъ до сихъ поръ въ Сибири иско-паемыхъ остатковъ тюленя, то встрѣча съ ними точно также является дѣломъ случая, въ особенности если соразмѣрить про странство Сибири съ количествомъ путешествующихъ и живущихъ въ ней специалистовъ и если принять во вниманіе тотъ фактъ, что въ коллекціяхъ, собираемыхъ и людьми менѣе свѣдущими и не снабженными инструкціями, фигурируютъ почти всегда лишь кости самыхъ крупныхъ животныхъ, съ которыхъ обыкновенно и начинается наше знакомство съ фауною данной страны. Замѣтивъ кстати, что разспросныя свѣдѣнія, собранныя С. И. Висковскимъ во время его путешес-твія по Витиму, около извѣстнаго озера Орона, обнаружива-ютъ (вполнѣ согласно съ такими-же сообщеніями И. С. Поля-кова), что въ названномъ озерѣ тюлени какъ не водились раньшѣ, такъ не водятся и въ настоящее время *), перейду къ наблюденіямъ въ долинѣ р. Нижней Тунгуски.

Теченіе р. Нижней Тунгуски, какъ извѣстно, было из-слѣдовано въ 1873 г. покойнымъ Чекановскимъ въ сопровож-дении астронома Миллера, коллектора Ксенжопольского и топо-графа Нахвальныхъ; изъ результатовъ экспедиціи, относя-

*) Записки И. Р. Геогр. Общества Т. III. Зоологическая часть, состав. И. С. Поляковымъ, стр. 80.

шихся къ посыпленной мною части рѣки, обнародованы до сихъ поръ только письма Чекановскаго *) и дополнительныя свѣдѣнія къ картѣ Нижней Тунгуски **), въ которыхъ заключаются общія свѣдѣнія какъ о топографіи и гидрографіи, такъ о геогностическомъ строеніи, фаунѣ и населеніи мѣстности; что-же касается подробной разработки собранныхъ матеріаловъ, то таковая еще не появилась въ печати. Нижеслѣдующія наблюденія мои, надѣюсь, послужать въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ дополненіемъ къ трудамъ Чекановскаго, въ особенности, что я обращалъ всего болѣе вниманіе на ископаемую фауну наносовъ, выполняющихъ эту долину.

Перевалъ на Тунгуску совершается обыкновенно по рч. Бабошиной, лѣвому притоку р. Лены, съ устьемъ нѣсколько ниже Горбовской почтовой станціи (52 версты ниже г. Киренска). Низовья этой долины обнажаютъ одинъ лишь известнякъ, повидимому, не слоистый, образующій рядъ довольно живописныхъ утесовъ. По этой породѣ дорога подымается на лѣвый склонъ долины, направляясь затѣмъ къ высшимъ точкамъ перевала, гдѣ сначала красноватый цвѣтъ наноса, вѣрнѣе страшной грязи, по которой мнѣ довелось бѣхать, а затѣмъ и попадающіеся кусочки породы, обличаютъ, что путешественникъ опять вступаетъ въ предѣлы недавно покинутой имъ, красноцвѣтной толщи, гипсометрическій уровень появленія которой позволяетъ не сомнѣваться въ томъ, что и здѣсь она покрываетъ собою известнякъ, спускаясь съ другой стороны подъ уровень Нижней Тунгуски, какъ это видно въ обнаженіяхъ нѣсколько выше д. Подволочной (иначе Заволокъ). Здѣсь, какъ известно, Чекановскимъ найдены ископаемые остатки, убѣдившіе его въ томъ, что породы эти принадлежатъ «эпохѣ верхне-силурійской, быть можетъ съ переходомъ къ девонской».

*) Извѣстія И. Р. Геогр. Общества Т. IX. № 7 и 8.

**) Извѣстія Т. XII, выпускъ 5, стр. 403, съ картою.

Изъ цитированныхъ сообщеній этого ученаго видно, что *геогностическое строение долины* этой рѣки, отъ *Подволочной до мыса моего назначенія*, столь-же однообразное, какъ и по р. Ленѣ: «выступы палеозойскихъ породъ, по преимуществу краснаго цвѣта, прекратились на пути экспедиціи лишь ниже с. Преображенскаго. Совмѣстно съ этими пластами на томъ же пространствѣ находятся также выходы другой породы, известняка, пласти которыхо доказываютъ, что онъ подлежалъ многимъ метаморфическимъ процессамъ. Въ томъ известнякѣ, продолжаетъ г. Чекановскій, имѣющемъ самое значительное развитіе около д. Даниловой, д. Потеминской въ хребтѣ Осромъ, у р. Кремневки, окаменѣлостей не найдено. Но его относительный возрастъ опредѣляется тѣмъ обстоятельствомъ, что онъ составляетъ постель для красныхъ палеозойскихъ пластовъ, какъ это, между прочимъ, обнаруживаетъ обнаженіе, находящееся около д. Ваниловой. «Если прибавить, что пласти красныхъ породъ отличаются вообще весьма незначительнымъ наклономъ, что волнообразные изгибы всѣхъ названныхъ породъ простираются на СВ., наконецъ, что на основаніи соотвѣтственныхъ палеонтологическихъ находокъ въ известнякѣ низовьевъ рѣки, порода эта признана силурійскою, то сказаннымъ исчерпываются геологическія свѣдѣнія, переданныя Чекановскимъ о интересующей насъ мѣстности, орографической типѣ которой принадлежитъ къ плоскимъ возвышенностямъ.

Все то, что я видѣлъ, относительно болѣе древнихъ (палеозойскихъ) породъ, можетъ служить только подтвержденіемъ сообщенному г. Чекановскимъ и если скажу, во-первыхъ, что метаморфозъ известняка, тамъ, где я могъ ознакомиться съ нимъ пѣсколько ближе, состоитъ главнымъ образомъ въ замѣщениіи углекислой извести кремнекислотой, вслѣдствіе чего въ породѣ наблюдаются нерѣдко кремневыя прослойки и гнѣзда (напр., въ Кремневомъ утесѣ, съ 10 верстъ ниже д. Потеми-

ной), а во-вторыхъ, что около того-же Кремневаго утеса и нѣсколько ниже его появляются, а затѣмъ исчезаютъ, валуны (иногда до 3 футовъ въ діаметрѣ) кристаллической зелено-каменной породы (по всей вѣроятности «*траппъ*», выходы котораго показаны Чекановскимъ лишь ниже Преображенска), то свѣдѣнія эти составляютъ не болѣе какъ незначительное прибавленіе къ обнародованной части результатовъ извѣстной экспедиціи. Но, кромѣ того, считаю не лишнимъ возбудить одинъ вопросъ, на который, повидимому, Чекановскій не обратилъ достаточнаго вниманія и, если вопросъ этотъ не подви-нется полною разработкою всего собраннаго экспедиціей ма-теріала, то рѣшеніе его осуществится лишь будущими, болѣе подробными изслѣдованіями мѣстности и пріисканіемъ лучшихъ обнаженій. Дѣло касается отношенія известняка къ красно-цвѣтнымъ породамъ.

Изъ описанія стратиграфическихъ условій залеганія этихъ породъ около Киренска (Чекановскій) мы видимъ уже, что хотя около плоскости соприкосновенія ихъ, пласти красныхъ глинистыхъ сланцевъ и сланцеватыхъ глинъ (съ зелеными и желтоватыми прослойками) падаютъ довольно круто (до 40°) и, повидимому, вполнѣ согласно съ известникомъ («*подобно плас-тамъ известняка*»), тѣмъ не менѣе, сейчасъ же ниже по рѣкѣ, гдѣ известнякъ скрылся подъ уровнемъ Лены, слои красно-цвѣтной толщи являются уже близкими къ горизонтальнымъ, представляя наклонъ, не превышающій 15° , причемъ высота обнаженія этихъ породъ значительно меньше высоты, до кото-рой обнажается известнякъ, выступающій изъ подъ нихъ, такъ сказать, мгновенно. вслѣдствіе чего отношеніе верхнихъ пла-стовъ красныхъ породъ къ известняку не можетъ быть изслѣ-дованнымъ.

Тоже самое наблюдается и на Нижней Тунгускѣ. И дѣй-ствительно, плывя изъ д. Даниловой вверхъ по рѣкѣ путеше-

ственникъ видить значительный известковый утесъ, возвышающейся сейчасъ же около деревни и образующій оконечность отрога, съзывающаго здѣсь долину рѣки съ правой стороны; къ южному склону этого отрога, вѣрнѣе къ нижней части его склона, примыкаютъ ярко-красные пласти съ весьма слабымъ наклономъ вверхъ по теченію. Явленіе несогласнаго напластованія кажется уже почти несомнѣннымъ, какъ вдругъ, когда лодка поровняется съ плоскостью соприкосновенія названныхъ породъ, оказывается, что ближайшая къ известняку часть красныхъ и зеленыхъ сланцевъ, на протяженіи не болѣе 2 или 3 саженей, быстро и круто подымается, падая согласно склону известковой породы, слоистость которой я не могъ, впрочемъ, замѣтить. И въ этомъ мѣстѣ, слѣдовательно, не взирая на возможное, вполнѣ согласное положеніе слоевъ своихъ породъ на сохранившемся мѣстѣ ихъ соприкосновенія, отношеніе не достающихъ верхнихъ пластовъ красныхъ сланцевъ къ известняку остается не извѣстнымъ, оставляя мѣсто сомнѣнію относительно одновременности динамического импульса, вызвавшаго описанная стратиграфическая условія, въ особенности, что пласти известняка, выступающаго какъ будто въ видѣ очень крутой, въ послѣдствіи значительно поврежденной и расчлененной, быть можетъ даже сложной, складки, являются, въ противуположность краснымъ сланцамъ, извилисто-изогнутыми, какъ это наблюдается въ упомянутомъ выше Кремневомъ утесѣ, который образуетъ собою, повидимому, сѣверную границу этой складки. Если прибавить къ сказанному, что отсутствіе тѣхъ-же красноцвѣтныхъ породъ въ составѣ прибайкальскихъ горъ, сѣверо-западный склонъ которыхъ состоитъ тѣмъ не менѣе изъ того-же известняка, склонило меня къ предположенію, что красныя породы эти могли быть можетъ выклиниваться впереди Онотскаго хребта, то вопросъ, вѣрнѣе сомнѣніе мое сводится къ слѣдующему: мнѣ кажется, что имѣ-

ющихся стратиграфическихъ данныхъ еще недостаточно для того, чтобы окончательно устранить мысль о томъ, что не есть складки описанныхъ двухъ толщъ послѣ отложеніе краснозвѣтной. Определеніе и обработка палеонтологической коллекціи Чекановскаго, а въ крайнемъ случаѣ возможное въ будущемъ открытіе ископаемыхъ остатковъ въ известникѣ между Даниловой и Кремневымъ утесомъ или же ча Ленъ, должны причиниться къ разрешенію этого вопроса.

Въ такихъ палеозойскихъ породахъ промыла себѣ *долину Нижняя Тунгуска*. Долина эта состоитъ изъ цѣлаго ряда расширеній, отдѣляемыхъ короткими съуженіями; такъ, напр., за расширениемъ ниже д. Сосниной, слѣдуетъ другое, начинающееся около 20 верстъ выше д. Лагашиной и съуживающееся нѣсколько ниже Гажинска; далѣе слѣдуетъ Непское расширение, ограниченное съ сѣвера отрогомъ, известнымъ подъ названіемъ Краснаго яра, а затѣмъ нѣсколько болѣе короткое, съуженное описанымъ выше обнаженіемъ около Даниловой, ниже которой рѣка вступаетъ въ новый озеровидный бассейнъ, — Мартыновскій, въ нижней оконечности котораго располагается еще д. Потеминская, расположенная на соленомъ ключѣ (Усолка), ниже Потеминой къ рѣкѣ подступаетъ известковый утесъ островъ Камень, слѣдующее за которымъ расширение ограничивается знакомымъ уже намъ Кремневымъ утесомъ; далѣе слѣдуетъ Верхне-Калининское расширение съуженное около д. Юрьевой, а наконецъ, Преображенское. Склоны долины, какъ въ узкихъ ея мѣстахъ, такъ и въ расширеніяхъ, гдѣ только они были доступны моему зрѣнію принадлежать къ типу подмывавшихся рѣкою, слѣды которой остались во многихъ мѣстахъ въ видѣ длинныхъ и узкихъ, различнымъ образомъ изогнутыхъ озеръ, которыхъ, мѣстами располагаются на высотѣ до двухъ (а можетъ быть и болѣе) саженей надъ современнымъ уровнемъ Тунгуски, успѣвшей съ

тѣхъ поръ глубоко врѣзаться въ наносы, выполняющіе ея долину.

Наносы эти состоятъ: изъ глины, обыкновенно песчанистой, песка всего чаще болѣе или менѣе глинистаго, и гальки, преобладающей, впрочемъ, лишь, въ современныхъ отложеніяхъ рѣки, тогда какъ обнаженная часть болѣе древнихъ (пост-пліоценовыхъ) осадковъ обличаетъ обыкновенно перемежаемость глинистыхъ и песчаныхъ слоевъ, иногда весьма тонкихъ, съ мѣстною примѣсью ила и торфа; такъ какъ, однако, галька, тамъ, где она наблюдается, занимаетъ низшій стратиграфический уровень, едва подымаясь надъ поверхностью рѣки, то, по всей вѣроятности, изъ пласта этого, всего чаще скрытаго подъ водою, почерпывается значительная часть гальки современныхъ отложенийъ. Цвѣтъ наносовъ измѣняется отъ буро-желтаго до краснаго, смотря по близости выходовъ соотвѣтственныхъ палеозойскихъ породъ; положеніе пластовъ обыкновенно горизонтальное, переходитъ мѣстами въ извилистое, иногда наблюдаются ясныя прилеганія пластовъ позднѣйшаго происхожденія къ сравнительно болѣе древнимъ. Какъ на болѣе типичныя обнаженія наносовъ укажу на осмотрѣнныя мною: въ Непскомъ расширѣи, затѣмъ около д. Потеминской и, наконецъ, насупротивъ села Преображенска. Первое изъ этихъ обнаженій располагается на правомъ берегу рѣки, нѣсколько выше, но въ виду Краснаго Яра, съуживающаго Непское расширѣе съ сѣверной стороны; на глубинѣ около 5 футовъ отъ растительного слоя обнажается слой бураго ила, переполненный двустворчатыми раковинами, принадлежащими къ родамъ: *Limnacus* (*stagnalis* et *auricularius*) и *Cyclas* или *Pisidium*; покрываясь торфянистымъ образованіемъ, слой этотъ залегаетъ на бурой глине, принимающей мѣстами ржавчино-бурый цвѣтъ; нижняя-же часть обнаженія, общая высота котораго достигаетъ 2 саженей, состоитъ изъ слабо цементированаго, желто-бу-

раго, глинистаго песка, залегающаго на галькѣ. Насупротивъ Потеминой, между тѣмъ, все обнаженіе состоить изъ перемежаемости тонкихъ слоевъ глины и глинистаго песка, почти также, какъ въ Преображенскѣ, гдѣ до глубины около 9 футовъ, считая сверху, видныются два слоя толстыхъ древесныхъ стволовъ, погребенныхъ въ этомъ наносѣ, но вовсе еще не обугленныхъ. Отложения эти оказываются весьма богатыми ископаемыми остатками, до того, что, выйдя въ одномъ мѣстѣ (между Лагашиной и Сосиной) на берегъ, на протяженіи не болѣе 100 саженей, я нашелъ девять костей, принадлежащихъ четыремъ видамъ вымершихъ постплюценовыхъ животныхъ. Поэтому, на обратномъ пути, я условился съ людьми, тянувшими нашъ шитикъ на лямкѣ, чтобы они собирали всѣ кости, какія только попадутся на бичевникѣ, причемъ время отъ времени шитикъ останавливался и собранные остатки передавались мнѣ за соотвѣтственное вознагражденіе. Такимъ образомъ, вмѣстѣ съ костями, найденными мною лично и съ двумя, доставленными мнѣ Е. И. Балакшинымъ съ окрестностей д. Моги (нѣсколько ниже Преображенска, смотри карту Чекановскаго), набрано сто съ лишкомъ костей, принадлежащихъ десяти видамъ млекопитающихъ животныхъ, входившихъ въ составъ фауны постплюценового периода этой мѣстности. Описаніе этихъ остатковъ читатель найдетъ въ прилагаемомъ ниже перечиѣ животныхъ, населяющихъ страну въ настоящее время, вмѣстѣ съ замѣтками о нихъ, теперь же сообщу только, что вещество всѣхъ костей сохранено здѣсь гораздо лучше нежели такихъ же остатковъ, находимыхъ въ болѣе южныхъ широтахъ, такъ что, если бы подобнымъ сохраненіемъ отличались только остатки нѣкоторыхъ видовъ, то насы, изъ которыхъ они вымыты, можно было бы считать менѣе древними. Окраска костей обыкновенно темно-бурая, иногда черно-бурая, въ свою очередь имѣть мѣсто безъ различія видовъ, какъ равно и то

обстоятельство, что поверхность находимыхъ костей гладка, блестящая и не носить следовъ даже разъѣдающаго дѣйствія корней растеній, вслѣдствіе чего можно не сомнѣваться въ томъ, что остатки съ такими свойствами, хотя найденные по большей части уже въ вырытомъ состояніи, принадлежать одному возрасту; при этомъ, во всякомъ случаѣ, я обращалъ вниманіе на качество и особенности земли, выполнившей неровности и каналы въ костяхъ, а для некоторыхъ соображеній и на присутствіе или же недостатокъ следовъ обтачивающаго дѣйствія воды. Замѣтивъ, что на песчаниковыхъ глыбахъ, около д. Кокориной (въ Верхне-Калининскомъ расширениі, см. выше), я видѣлъ такие-же слѣды шлифованія и изборожденія весеннимъ ледоходомъ, о какихъ я упоминалъ на Ленѣ (см. выше), а во-вторыхъ, что тѣмъ-же ледоходомъ и сопровождающими его здесь иногда громадными разливами рѣки и паводненіями, глыбы упомянутаго выше траппа (до 2 футовъ въ диаметрѣ) приносятся иногда въ с. Преображенское и приносились раньше, какъ это доказываетъ большая глыба этой породы, едва выдающаяся изъ подъ растительного слоя, на юго-западной сторонѣ села, между нимъ и ручьемъ, называемымъ Вискою, въ разстояніи, повидимому, около ста саженей отъ русла рѣки и, должно быть, не менѣе сажени надъ нормальнымъ уровнемъ Тунгуски,—перейду къ свѣдѣніямъ и даннымъ собраннымъ мною относительно организма, какъ населяющихъ, такъ и населявшихъ эту местность, обращая вниманія главнымъ образомъ на мlekопитающихъ *).

1). Человѣкъ (Ното). О томъ, что нижняя Тунгуска населена какъ русскими, такъ и тунгусами, известно уже даже изъ древнихъ источниковъ; къ свѣдѣніямъ этимъ прибавлено кое-что позднѣйшими писателями и экспедицію Чекановскаго

*). Моя метеорологическія наблюденія отосланы въ Главную Физическую Обсерваторію, обработка ихъ послужитъ материаломъ для ознакомленія съ климатомъ мѣстности.

(того сіт. смотри также Miller. Unter Tungusen und Jakuten); но къ сожалѣнію, мѣстность эта никогда еще не посѣщалась специалистомъ этнографомъ и антропологомъ, а ученые эти могли бы здесь найти богатый и интересный материалъ для изслѣдованія, въ особенности относительно *русскаго населения*, которое, какъ давно заброшенное почти въ глухую тайгу, уединенное къ тому-же весьма недостаточными путями сообщенія съ югомъ, не могло не подвергнуться влиянию своеобразной обстановки, известную роль въ которой должны были играть также и тунгусы. Не говоря уже о томъ, что предметъ этотъ не входить въ область моей специальности, я не могъ заниматься имъ еще и потому, что время, свободное отъ обязательныхъ (метеорологическихъ) наблюдений, я посвящаю окончанию первой части подробнаго отчета о Байкаль, вслѣдствіе чего я рѣдко выходилъ изъ квартиры. Во всякомъ случаѣ, не могу обойти молчаниемъ иѣкоторыя черты, такъ сказать, невольно бросающіяся въ глаза всякому, пожившему иѣкоторое время среди этихъ людей. Такъ, напр., въ нарѣчіи ихъ сразу обращаетъ на себя вниманіе употребленіе буквы съ вмѣсто *m*, — и вмѣсто *n*, точно также какъ буква *a* замѣщается у нихъ весьма часто согласною *x*, въ особенности въ окончаніи слова, напр., фамилія Орловъ выговаривается *Орлехъ*, вмѣсто чулки, говорятъ *цукки* и т. п.; частымъ, но неумѣстнымъ употребленіемъ пользуется также слово *будто*, которымъ придается характеръ неувѣренности и сомнѣнія фразъ, абсолютно решающей вопросъ. Жители густо населенныхъ мѣстъ и городовъ Сибири (включая въ то и ближайшій къ интересующей насъ мѣстности, г. Киренскъ), где нравственность во истину безавидная, крайне поражаетъ въ свою очередь безпечность обитателей Тунгуски относительно своего имущества: различная домашняя утварь, хозяйственныя орудія, бѣлье и т. п. зачастую оставляются на ночь на дворѣ, который лишь въ

рѣдкихъ домахъ обнесенъ заборомъ, причемъ и двери домовъ рѣдко гдѣ снабжены кое-какими приспособленіями для болѣе крѣпкаго запора; недаромъ еще на р. Ленѣ, нѣкоторые изъ плавившихъ меня ямщиковъ, указывали на «необразованность» жителей Тунгуски, вслѣдствіе которой «ихъ хопъ кругомъ обери, — завсяко-просто». Необразованность эта, какъ оказалось, состоитъ, однако, лишь въ весьма отрадномъ явленіи уваженія какъ къ личности, такъ и къ принадлежащей ей собственности. — черта нѣсколько поплатнувшаяся только въ послѣднее время, подъ вліяніемъ ссыльного элемента. «Чудной же тутъ народишко, въ самомъ дѣлѣ», говорилъ мнѣ одинъ цыгань-поселенецъ, очевидно не соглашаясь съ приведеннымъ выше воззрѣніемъ ленскихъ ямщиковъ, — «у нихъ тутъ и воровать никакъ нельзя; да вотъ я, напримѣръ, еще по первости, когда меня везли сюда, укралъ топоръ въ Сосниной, спряталъ его разумѣется, и задумалъ продать только проѣхавъ какихъ-нибудь верстъ съ полтораста. Сталъ продавать, такъ повѣрите-ли, мужикъ посмотрѣлъ, посмотрѣлъ да и: ахъ ты шельма, говоритъ, это вѣдь топоръ такого-то, Ивановича, что-ли; ты его укралъ! И давай меня лупить, и давай меня лупить! Съ тѣхъ поръ я и узналъ, что у нихъ, значитъ, воровать нельзя, да и уворуешь, такъ дѣвать некуда: ишь, мѣсто узкое, кругомъ тайга, а на Лену далеко. А спросите теперь у любого, какимъ хорошимъ работникомъ я сталъ, — ко всякой крестьянской работѣ пріучился». Цыгань говорилъ правду; на его разсказѣ, указывающемъ, впрочемъ, лишь на нѣкоторыя стороны вопроса, можно было бы основать философію ссылки въ такія мѣстности, разсчитывая на исправление преступниковъ. Это оправдывалось и на практикѣ, показавшей, что личности болѣе способныя примѣниться къ этой обстановкѣ дѣлались хорошими гражданами, тогда какъ несправимыя, поживъ нѣкоторое время, убѣгали на Лену; но

также практика обнаруживаетъ, что по мѣрѣ увеличенія процента ссыльныхъ, они принимаютъ уже роль развращающаго элемента, группируются, забираютъ (фактически) въ свои руки кабаки, образуя притоны, и попадаютъ иногда даже въ писари. И вотъ начало текущаго десятилѣтія ознаменовалось: первую крупную кражею со взломомъ, совершенную хотя и поселенцами, но при участіи одного крестьянинна, кромѣ того, двумя первыми же въ лѣтописяхъ Тунгуски убийствами, совершенными поселенцами, впрочемъ, не съ корыстною цѣлью. Какъ на одну изъ хорошихъ сторонъ населенія слѣдуетъ указать еще на гостепріимство, доведенное въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже до нерациональности. Я знаю, напр., одного крестьянинна, который самъ почти никуда неѣздить и потому не можетъ пользоваться гостепріимствомъ другихъ, между тѣмъ, такъ какъ домъ его располагается въ деревнѣ служащей центромъ, куда съезжаются съ различныхъ мѣстъ, поэту крестьянинъ этотъ по воскресеньямъ и праздникамъ, какъ равно и въ дни, назначенные для сходокъ, является до того обремененнымъ «гостями», что, не зная въ чёмъ тутъ дѣло, я считалъ его нѣкоторое время содержателемъ постоянаго двора; неудобство такого положенія вещей высказывается уже и въ отзывахъ мѣстныхъ жителей, когда они говорятъ о подобныхъ личностяхъ: «такъ то они живутъ себѣ ладно, только что гостей у нихъшибко много бываетъ».

Изъ отрицательныхъ сторонъ населенія можно указать во-первыхъ на весьма замѣтную въ немъ долю лѣни, а затѣмъ, на значительное пристрастіе къ спиртнымъ напиткамъ, присущее даже и прекрасному полу, — условія способствующія, между прочимъ, и тому, что крыши на домахъ иногда не достраиваются, а оконки заклеиваются даже простой, писчей бумагой, вместо общепринятой здѣсь слюды или брюшинъ; и это въ виду зимы, грозящей морозами, достигающими 55° Цель-

зія! Неудивительно, что такие холода (сообщу для примѣра, что съ 1-го по 20-е декабря 1885 г. максимумъ термометръ стоялъ постоянно ниже 30° , причемъ четыре дня показывалъ 40, до 45° , тогда какъ минимумъ термометръ, въ тоже время, за исключеніемъ двухъ дней, въ которые онъ поднялся до $34,9^{\circ}$, стоялъ все ниже 40, опускаясь два раза ниже 50°); при плохомъ устройствѣ жилищъ, они прибѣгаютъ къ раниему закрыванію трубъ и пріобрѣли замѣчательную привычку къ угару до того меня поразившую, что одинъ лишь недостатокъ необходимыхъ принадлежностей помѣшалъ мнѣ при заняться определеніемъ процентнаго содержанія закиси углерода въ ихъ комнатной атмосферѣ. Количество же этого ядовитаго газа должно быть весьма значительно и безъ сомнѣнія больше нежели въ избахъ крестьянъ другихъ, знакомыхъ мнѣ местностей какъ Восточной, такъ и Западной Сибири, гдѣ, хотя трубы закрываются столь же рано, но всѣ угли сгребаются въ одинъ уголъ печи, называемый загнетою, тогда какъ на Тунгускѣ вся масса пылающихъ углей разгребается по печному полу въ видѣ толстаго слоя, изъ котораго подымается цѣлый рядъ синеватыхъ огоньковъ, и труба сначала прикрывается не совсѣмъ плотно, а вскорѣ выштика, для большей герметичности, засыпается пескомъ или золою. Правда, что зимою слышатся почти ежедневныя жалобы на головную боль, но состояніе это не мѣшаетъ имъ, однако, работать, между тѣмъ какъ я, за удовольствіе посмотрѣть разъ на такой, пылающей слой углей (я и не подозрѣвалъ, чтобы труба могла быть «прикрытой»), крупно поплатился здоровьемъ.

Хлѣбопашество и рыбный, а отчасти лишь бѣличій промыселъ составляютъ главныя средства къ пропитанію, къ чему не маловажнымъ подспорiemъ служитъ также скотоводство. Этихъ источниковъ дохода при нѣсколькоѣ болѣе усовершенствованныхъ способахъ ихъ эксплуатациіи, а главное при

большой степени прилежания, было бы вполнѣ достаточно не только для наличного числа жителей, но и для еще большаго, такъ какъ расчистка лѣсовъ подъ пашни совершенная въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на береговыхъ возвышенностяхъ долины, напр. въ Юрьевой, а также совершенно новый пунктъ хлѣбопашства посреди тайги, основанный еще недавно тремя поселенцами (братьями, изъ Малороссіи) между д. Сосниной и расположенной выше ея, ст. Листвяничной*), дала хорошие результаты, обнаруживъ еще то преимущество, что пашни эти не затопляются разливами рѣки и не заносятся ея льдами, вслѣдствіе чего они могутъ быть ранѣе подготовляемы къ посѣву. Однимъ изъ важнѣйшихъ неудобствъ, тормозящихъ экономическое развитіе населенія составляетъ отдаленность отъ Лены и ея торговыхъ центровъ при весьма затруднительномъ сообщеніи, такъ какъ лѣтомъ возможны только или верховая Ѣзда или-же въ лодкѣ, вверхъ по водѣ, перевалъ же на Лену совершается во всякомъ случаѣ верхомъ, не взирая даже на то, что, по моему мнѣнію, для устройства хорошей телѣжной дороги по этому перевалу недостаетъ лишь самой ничтожной доли предпріимчивости и сознанія собственной пользы; на сколько же сказанное можетъ относиться къ проложенію дороги и по самой Тунгускѣ, не берусь решить. Понятно, что такія условія, отчисляя мѣстность эту въ разрядъ захолустій, порождаютъ и обыкновенное въ нихъ зло: отсутствіе конкуренціи и связанную съ нимъ, поголовную кабалу, расписываться о которой значило бы повторять чуть не слово въ слово то, что сообщается объ этомъ съ различныхъ пунктовъ сѣверныхъ окраинъ Сибири, хотя бы, напр., въ двухъ послѣднихъ столб-

*). Станція Листвяничная располагается на половинѣ разстоянія между д. Подволочною и Сосниной, до которой мѣстные жители считаютъ сто верстъ, не слѣдуетъ ли считать какимъ либо недоразумѣніемъ то, что на карте Чекановскаго, гдѣ Лиственичное неозначено, отъ Подволочной до Сосниной показано только 50 верстъ?

цахъ десятой страницы № 9-го газеты «Сибирь» за 1885 г.; въ связи съ тѣми же условіями является и достойная сожаленія безпомощность въ санитарномъ отношеніи, а мѣстность посѣщается между тѣмъ и такими болѣзнями какъ оспа, поносъ, дифтеритъ, перенесенный, впрочемъ, съ Лены лишь въ 1882 г. въ д. Подволочную (заволокъ), а оттуда и въ Данилову; наконецъ, къ болѣзнямъ этимъ присоединяется еще и сибирская язва; чувство сожалѣнія съ одной стороны, а само-сохраненія съ другой, при обоюдномъ невѣжествѣ, заставляютъ испытывать и прибѣгать ко всевозможнымъ какъ лекарственнымъ, такъ и якобы — лекарственнымъ средствамъ, — лечить кто чѣмъ гораздъ. Вещественный и весьма наглядный памятникъ такой безпомощности мнѣ удалось осматривать лично: это не большой тоннель, сооруженный общими силами преображенскихъ жителей, въ ианосной почвѣ береговой террасы; назначеніемъ этого подземнаго хода было проводить по нему скотъ, пораженный язвою, отчего должно было послѣдовать выздоровленіе! Въ результатѣ, разумѣется, вышло разочарованіе; и вотъ, когда, испробовавъ всѣ наличныя средства, многіе прощались уже съ послѣдней своей животинкой, появились какіе-то проѣзжіе евреи, убѣдившіе ихъ въ томъ, что когда terra non sanat, — ignis sanat. Стали прижигать и этимъ спасли много заболѣвающихъ скотинъ, между тѣмъ какъ павшихъ предавали сосженію и падежъ прекратился.

Относительно *тунгусовъ* у Чекановскаго, бывшаго здѣсь, какъ извѣстно, только проѣздомъ, читаемъ между прочимъ, (Дополнит. свѣдѣнія, стр. 413), что они «стоять въ тѣсныхъ сношеніяхъ съ населеніемъ, поручаясь, т. е. получая въ долгъ все необходимое въ ихъ быту», причемъ инородцы «эти отплачиваютъ оказанное имъ вниманіе неподдѣлною преданностью. Въ свою очередь и заимодавецъ, или, какъ его зовутъ, друг дорожитъ своими покрученниками, такъ что дружба, разъ за-

ключенная, большою частью длится неизменно всю жизнь». Съ своей стороны, я долженъ пояснить, что ближайшее знакомство съ этою дружбою или покрутою обличаетъ въ ней еще болѣе грубую и систематическую кабалу, нежели та, отъ которой страдаетъ ручная часть населенія; ячная мука, напримѣръ, ставится друзьями своимъ покрученикамъ въ двойной цѣнѣ противъ нормальной и т. п. Не могу не сказать здѣсь еще нѣсколько словъ о мотивахъ тунгускихъ пѣсень, именно, что въ сравненіи съ бурятскими, мотивы эти поражаютъ несравненно высшимъ развитіемъ мелодіи до того, что нѣкоторые изъ нихъ положительно неотличимы отъ европейскихъ.

Въ заключеніе скажу о добытыхъ мною издѣліяхъ неолитического обитателя долины р. Нижней Тунуски. Издѣлія эти, срисованныя мною на прилагаемой таблицѣ въ естественную величину, принадлежать еще къ первымъ находкамъ орудій доисторического человѣка въ долинѣ описываемой рѣки; два изъ нихъ найдены однимъ изъ умершихъ уже жителей Преображенска «гдѣ-то въ окрестной тайгѣ, во время промысла», насколько я могъ узнать отъ тѣхъ, которымъ орудія эти (фиг. 2 и 3) остались въ наслѣдство, причемъ значение «ромовой стрѣлы» приписывалось только топорику, сдѣланному изъ нефрита (фиг. 3), тогда какъ другое издѣліе, по-видимому, долото изъ аспидно-черной, криптокристаллической породы, чертящей стекло, они склонялись считать дѣломъ рукъ человѣческихъ; изъ такой-же черной породы сдѣлано и третье изъ добытыхъ издѣлій (фиг. 1), которому не достаетъ только отверстія для чернѣи, чтобы быть весьма хорошо отдѣленнымъ молоткомъ, заостренный конецъ которого могъ служить также топоромъ или долотомъ; инструментъ этотъ найденъ около устья рч. Кулингны болѣе ста верстъ ниже села Ербахочена и доставленъ мнѣ отцомъ упомянутаго выше Балакшина изъ д. Ждановой; наконецъ, четвертое орудіе, топоръ изъ нефрита

(фиг. 4) найденъ на поляхъ дер. Юрьевой (5 верстъ южнѣе с. Преображенского), причемъ окраска его шероховатостей и углубленій убѣждаетъ, что изделие это погребено было въ продуктахъ разрушения красноцвѣтныхъ породъ, сѣверная граница распространенія которыхъ лишь немного переходитъ за широту Преображенска. Всѣ инструменты эти весьма хорошо отшлифованы, а изображенный на фиг. 1-й (а и а') указываетъ, что даже самыя ровныя и гладкія изъ его поверхностей, подготовлялись сначала отбивкою, а затѣмъ уже подвергалась шлифованію. Нефритъ, употребленный на упомянутыя изделия, неодинаковой наружности; на преображенскомъ топорикѣ онъ отличается весьма красивымъ темно-зеленымъ цвѣтомъ, причемъ въ немъ наблюдается трещинка до двухъ миллиметровъ въ диаметрѣ, совершенно выполненная зеленымъ же, но болѣе свѣтлаго цвѣта минераломъ съ замѣтнымъ асbestosиднымъ строеніемъ и твердостью, повидимому, одинаковою съ нефритомъ, следовательно не змѣевиковымъ асбестомъ; самую интересную особенностью этого куска нефрита слѣдуетъ считать то, что одна поверхность топорика отличается бурымъ цвѣтомъ, на окраинахъ распространенія котораго замѣчается мраморовидная и блоковидная перемежаемость бураго цвѣта съ зеленымъ и достаточно постепенный переходъ другъ въ друга, а ближайшее испытаніе обнаруживаетъ, что, вмѣстѣ съ появленіемъ бурой окраски, измѣняется постепенно и твердость породы, въ слѣдствіе чего такія мѣста ея чертятся ножемъ и совершенно похожи на змѣевикъ, болѣе подробное изслѣдованіе котораго отлагаю до прѣзыва въ Петербургъ, гдѣ изъ топорика этого изготавляются препараты для изученія микроскопическихъ особенностей породы. Нефритъ юрьевскаго топорика отличается болѣе блѣднымъ травяно-зеленымъ цвѣтомъ, что, впрочемъ, какъ равно и разсѣянныя въ немъ мраморовидно, зеленовато-блѣдныя полоски, зависятъ отъ трещино-

ватости, безъ которой цвѣтъ этого нефрита не отличался бы отъ преображенского топорика, въ которомъ только можно указать на значительно меньшее количество видимыхъ невооруженнымъ глазомъ (макроскопическихъ), черныхъ включений, по всей вѣроятности какой-нибудь желѣзной соли, нежели въ юрьевскомъ.

Въ допожарномъ музѣи иркутскаго Отдѣла Географич. Общества я имѣлъ случай видѣть не малое количество галекъ и валуновъ сибирскаго нефрита, въ числѣ которыхъ былъ одинъ небольшой валунъ съ одной стороны побурѣлый и чертящийся ножемъ, совершенно также какъ на преображенскомъ топорикѣ, причемъ въ одномъ изъ многочисленныхъ, какъ-бы разъѣденныхъ углубленій, которыми усыпана была бурая часть валуна, уцѣлѣлъ еще отчасти асbestosвидный минералъ, вы полнившій прежде это углубленіе (въ настоящемъ случаѣ несомнѣнно амѣвиковыи асбестъ); я не сомнѣваюсь поэтому, что какъ орудія съ Нижней Тунгуски, такъ и всѣ нефриты, видѣнныя мною изъ другихъ частей Восточной Сибири, сделаны изъ сибирскаго нефрита, а такъ какъ о мѣсторожденіи этого минерала въ Восточной Сибири имѣются лишь весьма разнорѣчивыя сбивчивыя показанія въ европейской литературѣ, поэтому считаю величнимъ ознакомить читателей съ данными, которые собраны мною по этому вопросу.

Объ указывавшихся въ знакомой мнѣ литературѣ мѣсторожденіяхъ этого минерала я долженъ замѣтить, что о забайкальской области, какъ и вприбайкальскихъ горахъ, въ которыхъ онъ долженъ якобы обиловать, о нефритѣ, не въ смыслѣ издѣлій или кусочковъ, занесенныхъ доисторическимъ человѣкомъ, не можетъ быть нынѣ и рѣчи; тоже относится къ показаніямъ, гласящимъ о находженіи его около Иркутска, въ окрестностяхъ Култука, такъ что даже и нефриты найденные будто-бы по рѣчкамъ Быстрой и по Слюдянкѣ слѣ-

слѣдуетъ считать штуфами съ абсолютно невѣрно указаннымъ ихъ мѣсторожденіемъ; остаются, слѣдовательно, системы рѣкъ Бѣлой и Китоя, въ площади которыхъ располагаются всѣ осталънія изъ указывавшихся мѣсторожденій, какъ то: верховья Онота, р. Урикъ и Ботугольскій голецъ въ системѣ р. Бѣлой, а затѣмъ одинъ изъ лѣвыхъ притоковъ Китоя.

Мѣстность эта, какъ извѣстно, принадлежитъ къ весьма мало изслѣдованнымъ; она посѣщалась отчасти горнымъ инженеромъ Ковригинымъ (въ низовьяхъ Китоя былъ еще горный инженеръ Строльманъ), затѣмъ не малый маршрутъ сдѣланъ по ней г. Пермикинымъ, отчеты которого не были печатаны и только его рукописною картою, страдающею громадными погрѣшностями, воспользовался астрономъ Шварцъ при составленіи своего извѣстнаго картографического труда; западную часть этой альпійской страны пересѣкъ впослѣдствіи Крапоткинъ, посѣтивший также и Ботугольскій голецъ, гдѣ былъ, кромѣ того и Радде, незанимавшійся, впрочемъ, геологическими изслѣдованіями; наконецъ, самую высокую часть этой мѣстности удалось пересѣчь по нѣсколькимъ направленіямъ и мнѣ, причемъ на карту, приложенную къ № 5. Т. IV. Извѣстій Сибирскаго Отдѣла Географическаго Общества, могу указать какъ на сравнительно самую точную, хотя на ней показаны только главнѣйшіе изъ притоковъ рѣкъ. На картѣ этой можно видѣть и маршрутъ, которому я слѣдовалъ; что-же касается нѣкоторыхъ геогностическихъ подробностей, то читатель можетъ найти ихъ въ статьѣ моей: «Къ вопросу о слѣдахъ древнихъ ледниковъ въ Восточной Сибири въ системахъ Лены, Байкала, Иркута, Китоя и Бѣлой» (Т. XII, № 4 «Извѣстій»).

Въ упомянутомъ выше рукописномъ отчетѣ, а также и на карте г. Пермикина, которому только удалось добраться, или, вѣрнѣе, быть очень близко отъ коренныхъ выступовъ

нефрита и собирать его валуны и гальки, мѣсторожденія этого минерала означены, насколько помню, только по слѣдующимъ рѣчкамъ: по рч. Далялокъ, составляющей правый притокъ р. Урикъ (системы р. Бѣлой) и берущей начало недалеко отъ верховьевъ р. Осы, т. е. Онота (см. мою карту, на которой Далялокъ, впрочемъ, не обозначенъ), а также по рѣчкѣ Сагань-Харь, лѣвому притоку Китоя, съ верховьями, весьма близкими отъ истоковъ той-же Осы. Такъ какъ однако, по даннымъ, собраннымъ во время упомянутой выше моей поѣздки, оказалось, что на всемъ протяженіи моего маршрута нефритъ не встрѣчается ни въ видѣ коренной породы, ни въ галькахъ, поэтому изъ числа указывавшихся мѣсторожденій этого минерала слѣдуетъ исключить какъ верхнее теченіе Онота, т. е. Осы, такъ рч. Сагань-Харь, гдѣ, вмѣсто ожидавшагося нефрита, встрѣчены только различная видоизмѣненія змѣевика, такъ равно всю пройденную мною часть верхняго теченія Китоя, а наконецъ и Ботуголь съ его графитовыми залежами, не говоря уже о всей системѣ Иркута; изъ сказанного же очевидно, что *мѣсторожденіе интересующаго насъ минерала известно до сихъ поръ только по рч. Далялокъ (правый притокъ Урика, впадающаго въ р. Бѣлую съ правой стороны),* на что указываетъ тотъ фактъ, что изъ привезенныхъ Пермикомъ зеленыхъ штуфовъ, галекъ и валуновъ, только тѣ оказались дѣйствительно нефритовыми, которые по каталогу значились съ р. Далялокъ, ближайшее изслѣдованіе которой, разумѣется, какъ нельзя болѣе желательно. Замѣтивъ, что съ той-же рѣки долженъ происходить и громадный валунъ нефрита, упоминаемый г. Пыляевымъ («Драгоцѣнныя камни» и т. д.), такъ какъ деревня Иретская располагается въ системѣ р. Бѣлой и на деревни эти выходитъ дорога съ р. Далялокъ, вѣрнѣе съ Урика, перейду къ продолженію перечня млекоизтающихъ животныхъ.

2) *Ушанъ* (*Plecotus auritus* Linn.). Изъ многочисленныхъ летучихъ мышей, видѣнныхъ сноющими въ разныхъ мѣстахъ по течению Тунгуски, одинъ экземпляръ, который удалось добыть въ Преображенскѣ, оказался принадлежащимъ названному виду.

3) *Кротъ* (*Talpa europea*). Индивидуумы, которые я имѣлъ отъ покойнаго Чекановскаго, такъ и одинъ, видѣнныи мною въ Преображенскѣ, какъ по зубной системѣ, такъ и по наружнымъ покровамъ, повидимому, не отличаются отъ европейскаго.

4) *Болжъ* (*Canis lupus* L.). Животныя эти лишь изрѣдка посѣщають Тунгуску; такъ, напр., одинъ появился лѣтъ съ 17 тому назадъ, а слѣды другаго одинъ изъ тунгусовъ видѣль уже въ мою бытность (1882 г.).

5) *Домашняя собака* (*C. familiaris* L.) отличается здѣсь уже болѣе волнообразною наружностью, съ стоячими ушами и нерѣдко съ пушистымъ толстымъ хвостомъ, который часто можно видѣть совершенно опущеннымъ. Мѣстные жители помнятъ одинъ только случай появленія бѣшенства,

6) *Несенъ* (*C. lagopus* L.), какъ известно, со времени экспедиціи Чекановскаго, заходитъ иногда по Тунгускѣ до 60° сѣверной широты.

7) *Лисица* (*C. vulpes* L.). Кромѣ обыкновенной, попадаются здѣсь еще и такія разновидности, какъ *crucigera*, *melanogaster* и *nigra*; къ случаю альбинизма относится, очевидно, разсказъ одного тунгуса, прибавлю, хорошо знакомаго съ пѣсцомъ, что въ 1881 г. въ его ловушку попалась совершенно бѣлая лисица *).

*). Объ уклоненіяхъ въ зубной системѣ сибирскихъ лисицъ см. мою статью въ Т. V. № 1. Извѣстій.

8) *Бу́рый медвѣдь*. (*Ursus arctos L.*). Хотя около Преображенска животное это попадается лишь очень рѣдко, зато выше по рѣкѣ, въ мое-же время, въ особенности въ д. Подволочной, отъ него значительно страдалъ мѣстный скотъ. Не безъинтересенъ разсказъ Преображенского старшины, согласно которому, въ 1880 г., онъ, вмѣстѣ съ товарищами, видѣлъ совершенно бѣлаго медвѣдя (очевидно, альбиноса), подошедшаго къ нимъ настолько близко, что они готовились уже къ отраженію несостоявшагося, впрочемъ, нападенія; случай этотъ имѣлъ мѣсто лѣтомъ на рч. Еремѣ. Въ исконаемомъ состояніи бурый медвѣдь найденъ мною нѣсколько выше д. Лагашиной, въ лицѣ нижней части его плечевой кости, вмѣстѣ съ остатками вымершихъ постпліоценовыхъ животныхъ.

9) *Россомаха* (*Gulo borealis Nils*), какъ равно и

10) *Соболь* (*Mustela zibellina L.*), встрѣчающійся лишь въ среднемъ теченіи Тунгуски, принадлежать вообще къ довольно рѣдкимъ животнымъ*).

11) *Колонокъ или хорекъ* (*Foetorius sibiricus Pal.*) около Преображенска довольно рѣдкій.

12) *Горностай* (*F. ermineus L.*). Изслѣдованіе добытыхъ мною пятидесяти экземпляровъ (41 самцевъ, 11 самокъ) и сравненіе ихъ съ европейскими, измѣренными Гензелемъ въ его «*Craniologische Studien*» **), приводитъ къ убѣжденію, что величина, достигаемая здѣшними горностаями, замѣтно уступаетъ европейскимъ, въ особенности рѣзко у самокъ, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы, въ которой черепа распредѣляются по длинѣ ихъ основанія (а у Гензеля):

*). Объ уклоненіяхъ въ зубной системѣ соболя см. Отчетъ Сибирского Отдѣла Географического Общества за 1873 г.

**). *Nova Acta d. K. Leop.-Carol.-Deutschen Academie* B. XIV. № 4. 1881 года.

Длина основания черепа въ миллиметрахъ.	САМЦЫ.		САМКИ.	
	Европа.	Тунгуска.	Европа.	Тунгуска.
46,0	1	—	—	—
44 цѣлыхъ и отъ 0 до 9 десятыхъ . .	3	1	—	—
43 „ 2 „ 9 „ „ .	4	2	—	—
42 „ 0 „ 9 „ „ .	2	9	—	—
41 „ 0 „ 9 „ „ .	1	10	1	—
40 „ 0 „ 8 „ „ .	—	9	2	—
39 „ 0 „ 9 „ „ .	—	9	2	—
38 „ 0 „ 7 „ „ .	—	1	2	2
37,8 „ 0 „ 7 „ „ .	—	—	—	1
36 „ 0 „ 1 „ „ .	—	—	—	2
35 „ 4 „ 7 „ „ .	—	—	—	4
34 „ 5 „ 7 „ „ .	—	—	—	2
Количество экземпляровъ . .	11	41	7	11

Замѣчу еще, что между сибирскими горностаями, черепа, пораженные пентастомой (Pentastoma), представляютъ весьма частое явленіе.

13) *Ласка* (*F. vulgaris* Erxl.). Не смотря на все старанія, я успѣлъ достать только одинъ экземпляръ этого животнаго. О несостоятельности одонтографической диагнозы Блязіуса я писалъ еще въ 1874 г., основываясь на сибирскихъ недѣльныхъ (Извѣстія Сиб. Отдѣла Т. V. № 3 и 4-й); Гензелемъ въ упомянутомъ выше сочиненіи (1881 г.) подтверждено это и относительно европейскихъ ласокъ.

14) *Выдра* (*Lutra vulgaris* Erxl.). Встрѣчается въ небольшомъ количествѣ лишь въ верховьяхъ рѣки.

15) *Бѣлка* (*Sciurus vulgaris* L.). Собранная мною большая коллекція череповъ этого животнаго послужить совреме-

немъ материаломъ для краніологическихъ изслѣдований; о межтемянной кости у сибирскихъ бѣлокъ помѣщено мое сообщеніе въ Т. VII. № 1 и 2-й Извѣстій Сиб. Отдѣла. Тунгусамъ извѣстны какъ бѣлыя, такъ пестрыя и черные не дѣлимые бѣлокъ.

16) *Летяга* (*Pteromys volans* L.). Мѣхъ этого нерѣдкаго здѣсь животнаго употребляется иногда на легкія шубки и обшивки; мнѣ извѣстенъ одинъ совершенно черный экземпляръ.

17) *Бурундукъ* (*Tamias striatus* L.) встрѣчается повсемѣстно.

18) *Водяная крыса* (*Hyrcidaeus amphibius*), извѣстная здѣсь подъ названіемъ крота, ужасно вредить мѣстнымъ огородамъ; образцы, по которымъ я опредѣлилъ этотъ видъ, принадлежали коллекціи Чекановскаго, такъ какъ мнѣ самому не удалось добыть ни одного индивидуума.

19) *Полевки* (*Arvicola*) замѣчались мною нѣсколько разъ въ кладовой, гдѣ они являлись въ роли нашихъ домашнихъ мышей, которыхъ мнѣ не довелось видѣть въ Преображенскѣ.

20) *Бобръ* (*Castor fiber*). О животномъ этомъ, населявшемъ когда-то Нижнюю Тунгуску, сохранилось отчасти лишь преданіе, какъ обѣ этомъ сообщаетъ Чекановскій. Въ иско-
паемомъ состояніи въ Восточной Сибири бобръ найденъ до сихъ поръ только по Ангарѣ, вмѣстѣ съ извѣстными остатками неолитического человѣка, открытыми Н. И. Витковскимъ.

21) *Заяцъ* (*Lepus variabilis*) распространенъ повсемѣстно, периодически измѣняясь въ количествѣ.

22) *Сѣверный олень* (*Cervus tarandus* L.), согласно Чекановскому, водится въ дикомъ состояніи во всей низовой по-

ловинъ системы Нижней Тунгуски. Въ ископаемомъ состояніи животное это было необходимо мною въ разныхъ мѣстахъ въ промежуткѣ между ст. Лиственичной и д. Лагашиной (мозговая часть черепа, отдельный рогъ, часть нижней челюсти, надпяточная кость и т. п.).

23) *Лось или Сокамый* (*C. alces L.*). Во время экспедицій Чекановскаго лось попадался только въ крайнихъ верховьяхъ Тунгуски. По свѣдѣніямъ, собраннымъ мною отъ тунгусовъ и русскихъ старожиловъ, животное это, лѣтъ съ девяносто тому назадъ, водилось въ изобилии по всей Тунгускѣ, послѣ чего совершенно исчезло, но затѣмъ, около 1872 г. стали появляться въ системѣ р. Непы (лѣвый притокъ Тунгуски), а около 1879 г. и по нѣкоторымъ мѣстамъ самой Тунгуски. Въ мою бытность его видѣли въ первый разъ около ст. Лиственичной и около Непы, а зимою того-же года знакомый мнѣ тунгусъ убилъ ихъ четыре штуки по рч. Чайкѣ системы р. Еремы, впадающей въ Тунгуску ниже Преображенска. Найденные ископаемые остатки доказываютъ, что лось обиталъ здѣсь и въ постпліоценовый періодъ, что-же касается надпяточной кости того-же животнаго, то ея измѣренія читатель найдетъ въ таблицѣ приложенной къ описанію остатковъ изюбра (см. ниже).

24) *Изюбрь* (*Cervus canadensis [varietas asiatica]?*). По собраннымъ мною свѣдѣніямъ, животное это (*Cervus elaphus austorum*) водилось здѣсь прежде, по крайней мѣрѣ до 61° сѣв. широты, но исчезло одновременно съ лосемъ и до сихъ поръ еще не появилось. Непскіе жители, въ мою бытность, убили, правда какое-то изъ крупныхъ животныхъ, въ которомъ они подозрѣвали изюбра, не рѣшаясь отнести его къ лосю, но, не взирая на обѣщанія, я не получилъ отъ нихъ ни одного кусочка, по которому можно было бы основать опредѣленіе вида. А что прежде дѣйствительно водились здѣсь изюбри, это

доказывается неоспоримо найденою нижнею частью лъваго рога этого животнаго *въ исконасомъ состояніи*, иль сколько выше д. Лагашинской, съдовательно, почти подъ 59° съверной широты. Судя по сравнительно небольшимъ размѣрамъ, рогъ принадлежалъ еще едва-ли вполнѣ возмужалому животному, причемъ какъ шерховатости, такъ и вѣнчикъ вокругъ основанія развиты еще слабо (сравнительно съ взрослыми и старыми индивидуумами), при немъ уцѣлѣли: основаніе нижнаго надглазничного отростка и значительная часть верхнаго, а также костное основаніе рога съ частью височной ямки; наименьшая длина костнаго основанія равняется 46 милл., при толщинѣ въ 38,5, наибольшій диаметръ рога сейчасъ же подъ вѣнчикомъ равняется 51,5 милл., а въ промежуткѣ между обими надглазничными отростками достигаетъ 57,5 милл., тогда какъ иль сколько выше верхнаго изъ названныхъ отростковъ, толщина эта ниспадаетъ до 42 милл. Такие размѣры я могу съ полнымъ правомъ назвать «сравнительно небольшимъ», когда у пяти измѣренныхъ мною сибирскихъ излюбровъ съ пятью и шестью отростками на рогахъ, диаметръ основанія послѣднихъ измѣнялся отъ 65 до 91 миллиметровъ. Кроме описанной части рога, въ томъ-же напосѣкъ найдена еще надпяточная кость, которая, по особенностямъ задней суставной поверхности и по отношенію послѣдней какъ къ внутренней поверхности, такъ и къ заднему концу скафоидальной части нижней суставной поверхности, должна относиться къ тому-же виду животнаго, по самымъ гигантскимъ его представителямъ, какъ это доказывается прилагаемою таблицею измѣреній, гдѣ помѣщены также надпяточныя кости и другихъ живчныхъ животныхъ, найденныхъ мною въ напосѣхъ отложенийъ описываемой долины, а для сравненія измѣрена и соответственная кость первобытнаго быка (*Bos primigenius*), вырытая въ окрестностяхъ Иркутска.

	CERVUS.			BOS.	
	Canad.	Tarand.	Alces.	Priscus.	Primige.
1) Наибольшая длина кости по наружной ея сторонѣ — — — — —	74,5	59,8	84,0	84,5	98,0
	100	100	100	100	100
2) Тоже по внутренней сторонѣ кости — — — — —	70,5	47,5	76,5	75,5	87,2
	94,5	93,7	91,1	89,8	89,8
3) Наибольшая ширина голеной части кости — — — — —	51,5	33,5	58,5	57,5	
4) Наибольшая ширина голенного блока, измѣрия между точками наружныхъ поверхностей ограничивающихъ его валиковъ — — — — —	69,0	65,4	69,5	67,5	
	43,5	27,5	49,0	53,0	
	57,5	53,7	58,5	62,0	
5) Наибольшая ширина нижней суставной поверхности — — — — —	50,2	32,5	53,0	56,0	63,5
6) Наибольшая ширина верхняго конца задней суставной поверхности, измѣрия еще въ предѣлахъ параллельного направлениія ея краевъ — — — — —	67,5	63,5	63,5	66,5	64,5
7) Ширина задней суставной поверхности въ области верхушки скафоидальной части — — — — —	34,5	26,5	37,5	37,5	44,2
	46,5	51,5	44,5	44,5	45,5
8) Отъ верхушки заднаго конца скафоидальной части суставной поверхности къ тойкъ всего болѣе выдающейся назадъ на концѣ внутренняго края голеннаго блока — — — — —	34,5	22,5	39,0	35,0	39,5
	46,5	44,5	46,5	41,5	40,5
9) Наибольшая толщина кости, измѣрия по внутренней ея поверхности — — — — —	34,0	22,5	34,0	34,0	39,5
	45,5	43,5	45,5	40,5	40,5
10) Наибольшая ширина верхняго конца задней суставной поверхности (см. измѣреніе № 6), вычисленная къ наибольшей ширинѣ нижней поверхности (измѣреніе № 5), принятой за сто — — — — —	43,0	29,0	44,0	45,0	52,5
	57,5	57,5	52,5	53,5	53,5
	68,5	81,5	70,5	67,5	69,5

Въ таблицѣ этой цифры, стоящиа надъ чертою, означаютъ абсолютныя величины въ миллиметрахъ, тогда какъ подъ чертою поставлены относительныя, полученные отъ вычислениія даннаго измѣренія къ наибольшей длинѣ кости (№ 1), принятой за сто.

25) *Козулл* (*C. capreolus*), согласно сообщенію Чекановскаго, заходитъ еще по временамъ съ Лены до верховьевъ р. Непы.

Примѣчаніе. Описанный мною въ Т. VII № 4 и 5. Извѣстій Сибирскаго Отдѣла Географическаго Общества

видъ антилопы по ископаемымъ остаткамъ, найденнымъ на р. Видюѣ съ одной стороны, а въ низнеудинской пещерѣ съ другой, отличался, очевидно, обширнымъ распространеніемъ въ Восточной Сибири: въ минусинскомъ музѣ, какъ видно изъ описанія Н. М. Мартынова, хранятся два черепа этого животнаго: одинъ, вырытый около г. Красноярска, а другой въ системѣ р. Абакана, въ золотоносномъ пластѣ Михайловскаго пріиска по рч. Узун-жулу; имѣвшееся показаніе о находженіи череповъ какою-то антилопы на Ново-Сибирскихъ островахъ является гораздо болѣе вѣроятнымъ послѣ того, какъ однимъ изъ членовъ метеорологической станицы на устьяхъ р. Лены, именно д—ромъ А. Бунге, найденъ остатокъ того-же рода животныхъ недалеко отъ Ледовитаго моря*), интересны будутъ результаты ближайшаго опредѣленія этого остатка, вѣроятно, и онъ окажется принадлежащимъ тому-же виду антилопы.

26) *Домашняя овца* (*Ovis aries*) разводится въ предѣлахъ русскаго населения Тунгуски (курдючная порода).

27) *Ископаемый зубръ* (*Bos bonasus s. priscus*). Остатки этого быка, какъ-то: обломки черепа, позвонковъ, лучевая кость, части бедра, надпяточная кость, измѣренія которой помѣщены выше, въ одной таблицѣ съ олеными, а также пѣкоторыи изъ фалангъ находились въ различныхъ мѣстахъ на пространствѣ отъ ст. Листвяничной до д. Потемкинской, къ тому-же упомянутаго выше г. Балакшина находится довольно хорошо сохранившійся черепъ того-же животнаго, найденный имъ съ верхомъ Преображенска, между Могою и Жановой.

28) *Первобытный быкъ* (*Bos taurus var. fossilis, s. primigenius*). Этому виду быка я отношу лѣвую лучевую кость, къ сожалѣнію съ отломаннымъ нижнимъ концемъ, найденную въ

*.) Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences de S. Petersburg. T. XXVIII.

промежуткъ между д. Сосниной и Лагашиной, слѣдовательно, около $58\frac{3}{4}$ сѣверной широты, гдѣ найдена также часть лѣвой надпяточной кости, припадлежащей, повидимому, тому-же виду.

Лучевая кость обнаруживаетъ вообще тѣ-же особенности, которыя описаны мною еще въ 1874 г. (Извѣстія С. О. Г. О. Т. V. № 3 и 4 стр. 108), по экземпляру изъ окрестностей г. Иркутска и изображенные на Фиг. 7-й, приложенной тамъ таблицы рисунковъ; съ тѣхъ поръ лучевые кости такого типа находились мною еще по рч. Унгѣ въ окрестностяхъ г. Балаганска (двѣ), затѣмъ еще разъ около Иркутска, а наконецъ въ 1884 г., такая-же кость съ не вполнѣ слившимся еще эпифизомъ и не приросшою верхнею половиною ulnae, привезена Л. А. Ячевскимъ изъ окрестностей того-же Балаганска. Такимъ образомъ, я собралъ шесть лучевыхъ костей типа первобытнаго быка, для сравненія съ которыми, кроме многочисленныхъ экземпляровъ здѣшнихъ домашнихъ быковъ, служили мнѣ четыре лучевые кости ископаемаго зубра (двѣ изъ Иркутска, одна изъ окр. Балаганска); кости эти измѣрены мною въ приложенной ниже таблицѣ. Матеріалъ этотъ позволилъ мнѣ, кроме того, провѣрить съ еще большею подробностью и точностью нѣкоторые признаки, предложенные г. Рютимейеромъ для отличія лучевыхъ костей первобытнаго быка отъ такихъ-же остатковъ зубра,—признаки, на непостоянность которыхъ я указалъ отчасти уже въ цитированной выше статьѣ. Результаты получились слѣдующіе.

а) Объ особенностяхъ верхней суставной поверхности необходимо замѣтить, что относительные размѣры и очертаніе ея не даютъ постоянныхъ признаковъ, а слѣдовательно и глубина вырѣзки для olecranon: къ балаганскому и нижнеудинскому лучамъ сказанное Рютимейеромъ примѣнено болѣе, нежели къ другимъ, а одинъ изъ сравниваемыхъ экземпляровъ домашняго быка представляетъ верхнюю суставную поверх-

ность съуживающуюся къ наружнему концу даже гораздо значительнѣе, нежели у всѣхъ ископаемыхъ зубровъ (а не наоборотъ), къ тому-же наружная часть этой поверхности у него правильно - квадратная, такъ какъ передне-наружній ея уголъ, въ противоположность ископаемымъ, почти вовсе не выдается впередъ,—особенность замѣтная отчасти лишь у № 6-го, а еще въ меньшей мѣрѣ у № 2-го, у которыхъ, однако, передне-задній діаметръ этой части значительно превышаетъ поперечный. Волнистость передняго края той-же поверхности, доходящая до угловатости, не столь характеристична для *B. griseo-*
genius (а глубина средняго вдавленія и вовсе не характерна), какъ болѣе (наклонное) положеніе верхней суставной поверхности относительно оси луча, тогда какъ у зубра, поверхность эта пересѣкаетъ ось кости обыкновенно подъ угломъ, болѣе близкимъ къ прямому; вообще-же признаки эти довольно шатки и не всегда уловимы.

б) Истинность соединенія тѣла локтевой кости съ лучемъ, вѣрнѣе полное слитіе ихъ между собою, весьма характерно для первобытнаго быка въ его возмужаломъ возрастѣ; если же имѣть въ виду, что тѣло локтевой кости отличается у него значительнымъ переднезаднимъ діаметромъ, причемъ наружная его поверхность располагается почти въ одной плоскости съ такою же поверхностью лучевой кости (замѣтимъ кстати, что ширина наружной поверхности локтевой кости первобытнаго быка на половинѣ разстоянія между обоями спатумами, слѣдовательно почти на половинѣ длины луча, значительно превосходитъ ширину наружной поверхности лучевой кости въ томъ же мѣстѣ), то признакъ этотъ, вмѣстѣ съ массивностью, неуклюжестью и абсолютными размѣрами кости, принадлежитъ къ лучшимъ; что же касается ширины со-прикосновенія съ локтевымъ отросткомъ, то она не характеристична.

в) Болѣе плоскую верхнюю половину или верхнія двѣ трети длины передней поверхности лучевой кости въ свою очередь можно считать отличительнымъ признакомъ для первобытнаго быка, съ чѣмъ обыкновенно связано болѣе слабое развитіе передне-наружной грани, замѣтно выдающейся у зубра и переходящей въ нижней трети длины луча на середину его передней поверхности, гдѣ она раздвоена мышечнымъ углубленіемъ; впрочемъ, рѣзкихъ и острыхъ граней, ограничивающихъ это углубленіе, у зубра иногда не бываетъ, а, напротивъ, онъ появляются у здѣшнихъ домашнихъ быковъ и у № 5-го (смотри таблицу измѣреній).

г) Дѣйствительно, болѣе косое расположение нижней суставной поверхности относительно оси луча у первобытнаго и у быковъ находитъ иногда равное себѣ и въ экземплярахъ, указывающихъ прямо на зубра, причемъ и сила дугообразнаго изгиба той-же поверхности бываетъ одинаковою у зубра и у здѣшнихъ домашнихъ быковъ.

д) Въ болѣе косомъ направлениіи и въ степени рѣзкости возвышенныхъ линій, ограничивающихъ отдѣльныя части (фасетки) нижней суставной поверхности луча, нельзя искать характеристическихъ признаковъ для видѣнныхъ мною экземпляровъ, включая въ то и домашняго быка.

е) Ширина самыхъ фасетокъ почти одинакова какъ у домашнихъ, такъ и у имѣющихся ископаемыхъ быковъ; фасетка для ладьевидной кости (*os naviculare*) продолжается на заднюю поверхность почти до самой границы эпифиза, сохрания тамъ равномѣрную ширину; у здѣшнихъ домашнихъ быковъ фасетка эта продолжается столь же далеко назадъ, оканчиваясь тамъ округленнымъ углубленіемъ, впереди которого она замѣтно суживается; легкій намекъ на такую особенность наблюдается только у номера 2-го.

ж) Поверхность для трехгранной кости (*os triquetrum*) не носить иногда слѣдовъ раздѣльной линіи слагающихъ ее двухъ костей и у зубра такъ же, какъ у первобытнаго быка, у котораго полнѣйшее слитіе локтевой кости съ лучемъ въ этомъ мѣстѣ опережаетъ прирошеніе эпифиза къ лучу.

з) Особенная суставная фасетка (къ наружѣ отъ поверхности для трехгранной кости), описанная Рютимейеромъ на лучахъ зубра и несуществующая у европейскаго тауруса замѣчается на всѣхъ сибирскихъ экземплярахъ ископаемыхъ и домашнихъ быковъ съ тѣмъ лишь различіемъ, что у домашнихъ и пѣкоторыхъ первобытныхъ она не расширяется такъ къ наружному концу, хотя бываетъ и противуположное.

Boss primitivus.	B. tau-	
	rusdom.	NPyTcKt.
Длина лука по его внутренней поверхности	381,0	375,9
Тоже по наружной поверхности	—	365,7
Панборальная длина верхней суставной поверхности	117,0	110,0
Панборальный переднезадний диаметръ, той же поверхности	51,3	52,2
Найбольший переднезадний диаметръ наружной части языка	—	39,0
Найменьший переднезадний диаметръ, той же суставной поверхности	—	34,8
Найбольшая ширина верхнего конца языка —	124,7	120,7
Ширина языка на половинѣ его длины —	—	67,6
Найбольшая ширина нижнего конца кости —	110,0	111,0
Найбольшая длина нижней суставной поверхности —	106,3	111,0
B. tau-	90,0	92,0
rusdom.	58,6	89,0

Прежде чѣмъ перейти къ другимъ животнымъ, считаю не лишнимъ коснуться вопроса о попадающихся иногда ископаемыхъ пястныхъ костяхъ быка (*osse metacarpis*), несомнѣнно развитыхъ въ ширину. Уже дармштатскую кость, описанную въ VI томѣ известнаго сочиненія Кювье (стр. 330), необходимо считать замѣтило превышающею нормальные поперечные размѣры пястныхъ костей какъ зубра, такъ даже первобытнаго и домашнихъ быковъ: принимая длину ея за 100, наибольшая ширина верхняго конца этой кости равняется 37,5,—ширина ея на половинѣ длины достигаетъ 25,0, а наибольшая ширина нижняго конца кости 35,8. Найденная затѣмъ Нордманномъ пястная кость (въ окрестностяхъ г. Одессы, Paleontologie Sudrusslands Tab. XVI, fig. 2) оказывается еще болѣе широкою въ нижнемъ ея концѣ: относительные размѣры ея въ цифрахъ, расположенныхъ въ той же послѣдовательности какъ и для дармштатской (см. выше), даютъ: 37,2—25,5 и 39,8. Далѣе, въ 1876 г., въ долинѣ рч. Унги, недалеко отъ г. Балаганска, миѣ удалось найти еще болѣе широкую пястную кость быка съ поперечными диаметрами въ 40,5 — 23,9 и 40,2; наконецъ, въ 1884 г. въ лесѣ праваго берега долины р. Ушаковки въ Иркутскѣ я нашелъ такую же кость, но съ поперечными размѣрами, превосходящими уже все до сихъ порь видѣнное и даже читанное: вычисленные такимъ-же образомъ относительные размѣры даютъ для ширины ея верхняго конца 43,1, на половинѣ длины кости 27,6, а для ширины нижняго конца 46,8!

Одесскую кость, какъ известно, Нордманъ склонился считать принадлежащею скорѣе ископаемому зубру, нежели первобытному быку, относительно чего Рютимейеръ, въ своей *Fauna der Ptaubauten* (выноска къ стр. 101), высказалъ сомнѣніе: соглашаясь на то, что эту широкую и неуклюжую кость трудно отнести къ первобытному быку, онъ полагаетъ

тѣмъ не менѣе, что ископаемый зубъ врядъ-ли могъ столь рѣзко отличаться отъ своей тонконогой современной братіи.

Съ своей стороны я долженъ замѣтить, что съ послѣднимъ положеніемъ Рютимейера можно вообще лишь согласиться, что-же касается кажущагося затрудненія относить такія кости къ первобытному быку, то затрудненіе это съ одной стороны почти до крайности уменьшается находившимися мною пястными костями сибирскихъ домашнихъ быковъ, попеченные діаметры которыхъ значительно превышаютъ нормальные, въ особенности на нижнемъ концѣ кости, гдѣ относительная ширина ея достигаетъ до 41,2, причемъ, какъ и между ископаемыми, имѣется рядъ довольно постепенныхъ переходныхъ формъ; съ другой же стороны, вопросъ осложняется опять тѣмъ обстоятельствомъ, что самая широкая ископаемая пясть (№ 1-й въ таблицѣ измѣреній) отличается такою незначительной длиною, которая, сама по себѣ, вполнѣ укладывается въ среднюю цифру длины пястныхъ костей видѣнныхъ мною ископаемыхъ зубровъ (средняя длина эта, вычисленная по четыремъ экземплярамъ, равняется 217,6 съ колебаніемъ отъ 208,3 до 223,6), хотя длина остальныхъ изъ перечисленныхъ широкихъ пястей не выходитъ за границы колебаній, известныхъ въ предѣлахъ типа первобытного быка,— къ тому же въ допожарномъ музѣ здѣшняго отдѣла хранились двѣ пястные кости ископаемаго зубра длиною въ 221,5 и 216,7 миллиметровъ, относительная ширина которыхъ, вычисленная какъ выше, даетъ для верхняго ихъ конца 34,9 и 35,8,— для половины ихъ длины 20,8, а для нижняго конца по 37,0.

Имѣя въ виду всѣ эти данные, я склоняюсь считать всѣ эти пястные кости (за исключеніемъ развѣ № 1-го) всего вѣроятнѣе образцами крайнихъ индивидуальныхъ различий всегда неуклюжаго первобытнаго быка, сознавая, впрочемъ, что отъ ближайшаго изслѣдованія сибирской постпліоценовой фауны, съ которой до сихъ поръ мы знакомы еще весьма по-

верхостно, слѣдуетъ ожидать еще многаго; оно современемъ убѣдить насъ, быть можетъ, и въ существованіи особеннаго вида быка, которому будетъ принадлежать № 1-й нижеслѣдущей таблицы, въ которой, кромѣ всѣхъ упомянутыхъ здѣсь, широкихъ пястныхъ костей, я помѣстилъ еще измѣренія двухъ нормальныхъ пятей первобытнаго быка (№ 8 и 9), а также три кости здѣшнихъ домашнихъ быковъ (№ 5, 6 и 7).

ИКОПАЕМЫЯ.	ДОМАШНИ.	Bos prim-	
		genus.	Morphae.
		1	2
Наибольшая линия пясти по наружной поверхности кости	-	210.0	241.0
Наибольшая ширина верхнего конца кости	-	90.5	97.7
Наибольшая ширина верхней суставной поверхности	-	88.0	91.5
Наибольший переднезадний диаметръ той-же поверхности	-	49.2	47.8
Ширина тѣла кости на половинѣ ея длины	-	58.0	57.7
Переднезадний диаметръ та-	-	-	-
же	-	40.0	40.0
Наибольшая ширина кости (ея нижней суставной поверхности)	-	98.3	97.0
Наибольший переднезадний диаметръ той-же поверхности (всегда на внутренней части этой поверхности)	-	48.2	49.0
		37.0	32.3
		32.0	32.0
		попр.	-

Къ первобытному быку я отношу также пятую (calcaneus) лѣвой ноги изъ коллекціи Л. А. Ячевскаго изъ окрестностей Балаганска; рѣзкія шероховатости для мышечныхъ прикреплений говорять въ пользу такого мнѣнія, а размѣры кости ставятъ ее въ число самыхъ большихъ недѣлимыхъ, измѣренныхъ Рютимейеромъ, какъ это видно изъ прилагаемой таблицы, въ которой помѣщены еще двѣ такія-же кости: одна изъ окрестностей г. Иркутска (ей принадлежитъ надпяточная кость, измѣренія которой помѣщены въ описаніи остатковъ оленей) и другая, найденная мною въ долинѣ упоминавшейся уже выше рч. Унги, къ тому же для сравненія я прибавилъ еще измѣренія пятки зубра.

	Bos primigenius.				Bison
	Балаганскъ.	Иркутскъ.	Унга.	Рютимейеръ.	Рютимейеръ.
Наибольшая длина пятой кости - - - - -	192.5	повр.	188.0 173 — 195	158	
Длина бугра по его верхней поверхности - - - - -	124.3	повр.	111.7 114 — 129	104	
Наибольшая высота бугра въ его основаніи - - - - -	70.0	69?	69.5 61 — 64	56	
Наибольшая высота наружнаго бокового отростка - -	76.8	78.9	77.0 64 — 68	60	
Длина его по верхнему краю	68.3	75.0	70.7 61 — 65	55	

29) Домашній быкъ (*Bos taurus* var. *domestica*). Въ границахъ русскаго населенія разводится въ не маломъ количествѣ вообще малорослая порода этого вида животныхъ, поль-

заясь самыми жалкими уходомъ со стороны своихъ хозяевъ. Нѣкоторыя деревни, напр., вовсе не держатъ настуховъ, вслѣдствіе чего нерѣдки случаи, что нѣкоторыя коровы ночуютъ въ полѣ и не доятся поэтому иногда даже по два и по три дня; зимою же нерѣдко доводятъ ихъ до отмораживанія соковъ. Изслѣдованія сибирскихъ и вообще средне-азіатскихъ породъ домашняго быка и сравненіе ихъ какъ съ ископаемымъ ихъ родичемъ, такъ и съ европейскими породами, должно привести современемъ къ весьма интереснымъ и важнымъ результатамъ, но материалъ этотъ, требующій жизни не одного специалиста и осложненный еще скрещиваніемъ здѣшняго тауруса съ монгольскимъ Якомъ, до сихъ поръ остается нетронутымъ.

30) *Лошадь* (*Equus caballus L.*) Всѣ, найденные до сихъ поръ въ Восточной Сибири остатки этого животнаго, состоять лишь изъ нѣкоторыхъ костей туловища и конечностей, а также нѣсколькихъ коренныхъ зубовъ и обломка нижней челюсти съ молочными зубами. Несомнѣнно дилувіальные остатки эти, указывая на довольно значительныя колебанія какъ въ ростѣ, такъ и въ относительной толщинѣ костей, ничѣмъ въ сущности не отличаются отъ здѣшнихъ современныхъ лошадей. Къ сожалѣнію, въ пластиахъ этихъ ни разу не находили еще болѣе или менѣе поучительныхъ частей черепа, вслѣдствіе чего знакомство наше съ видовыми особенностями нашей постпліоценовой лошади еще весьма поверхностно, хотя, какъ слѣдуетъ ожидать, снаряженная уже и отправившаяся въ путь, ново-сибирская экспедиція должна вывести оттуда богатый материалъ въ этомъ отношеніи, такъ какъ о находкѣ лошадиныхъ череповъ на этихъ островахъ мы знаемъ еще отъ Геденштрема.

Прежде чѣмъ перейти къ перечню остатковъ изъ наносовъ долины Тунгуски, скажу здѣсь кстати нѣсколько словъ

о части лѣвой половины черепа лошади, найденной Л. А. Ячевскимъ въ долинѣ р. Хилка (системы Селенги). Остатокъ этотъ отличается довольно свѣжею наружностью верхней челюсти, зубовъ, костяного неба и всей нижней поверхности черепа, тогда какъ вещества верхней его части дряблое и довольно густо усеяно точечными дендритообразными пятнышками, такъ что я склоняюсь скорѣе допустить, что кость эта долго лежала на своей верхней поверхности, будучи отчасти покрытою современнымъ напосомъ, нежели счесть этотъ черепъ современникомъ мамонта и носорога. О черепѣ этомъ я упоминаю здѣсь лишь потому, что его верхнечелюстная кость нѣсколько впереди отъ шва скуловой кости и ниже линіи наименьшаго разстоянія между глазницею и отверстіемъ *canalis infraorbitalis* представляетъ хотя и очень плоское, но рѣзко замѣтное углубленіе болѣе сорока миллиметровъ въ обоихъ диаметрахъ; особенность-же эту, не свойственную какъ дикимъ, такъ и домашнимъ представителямъ описываемаго вида, слѣдуетъ разматривать какъ намекъ на углубленія, нормальное для Архитерія, Гиппаріона и Гиппидія, а также для *Equus Stenonis*, какъ это доказано недавно Форситомъ (Forsyth Major). Замѣтивъ, что видѣннаго мною до сихъ поръ количества череповъ сибирскихъ домашнихъ лошадей далеко еще недостаточно для того, чтобы судить о процентѣ такой не безъинтересной аномалии, возвращусь къ напосамъ Нижней Тунгуски, изъ которыхъ я добылъ: двѣ первыя фапанги, одну копытную, одну пястную кость и, наконецъ, надпяточную кость, значительно поврежденную отъ оттачиванія водою. Нижеслѣдующая таблица измѣреній знакомить нась съ особенностями какъ упомянутой пястной кости, такъ и съ четырьмя плюсневыми костями, изъ которыхъ самая длинная найдена Л. А. Ячевскимъ въ окрестностяхъ г. Балаганска, а остальная три привезены мною оттуда-же, съ долины р. Унги, причемъ

прибавлю, что длина самой короткой пястной кости (*metacarpus*) ископаемой лошади, непомещенной въ этой таблицѣ и происходившей изъ наносовъ той-же Унги, равнялась 217,5 миллиметрамъ.

	Meta- carpus	Ossa metatarsi.
Длина кости по наружной поверхности - - - - -	234	281,5 268,0 260,5 253,0
Ширина верхней суставной поверхности - - - - -	47,3	45,0 57,3 53,3 53,7
Ширина кости на половинѣ ея длины - - - - -	34,0	30,0 37,0 37,0 35,7
Ширина нижней суставной поверхности - - - - -	48,7	44,0 55,2 53,0 54,3

Само собою разумѣется, что для сопоставленія этого, обнаруживающаго различія, какъ въ длини, такъ и въ толщинѣ, взяты кости вполнѣ взрослыхъ животныхъ.

Въ домашнемъ состояніи лошадь разводится здѣсь въ предѣлахъ русскаго населенія.

31) *Сибирскій носорогъ* (*Rhinoceros antiquitatis s. tichorhinus*). Кости этого животнаго находились мною главнымъ образомъ около Гажинска, Логачиной и Сосниной; кромѣ того, отъ г. Балакшина я получилъ правую вѣтвь нижней челюсти взрослаго недѣлимаго съ зубами и съ сохранившимся синфизомъ, найденную нѣсколько сѣвернѣе Преображенска. Такъ какъ въ моемъ распоряженіи находились еще кости того-же вида носорога, собранныя Л. А. Ячевскимъ въ окрестностяхъ Балашихи, поэтому весь матеріалъ мой дасть ибкотрыя, немаловажныя данныя для изученія скелета этого животнаго, въ особенности что къ описанію костей я прилагаю и измѣренія; для сравненія я пользовался известною моног-

графією покойнаго академика Брандта (*Versuch einer Monographie etc. въ Memoires de l' Academie Imp. des. Sciences S. Petersbourg. VII Serie. T. XXIV. № 4*) и приложенными къ ней таблицами.

Первый шейный позвонокъ представленъ въ двухъ экземплярахъ съ Нижней Тунгуски; крылья ихъ и нѣкоторыя части задней суставной поверхности повреждены. Сохраняя характеристическая особенности вида, они доказываютъ только, что глубина вырѣзки передняго края дуги бываетъ значительно большею, нежели на рисункѣ Брандта, причемъ и очертаніе ея измѣняется отъ правильно-дугообразнаго да почти прямолинейнаго, тупо-угольнаго; кромѣ того, бугоръ, играющій роль остистаго отростка, является вовсе необъособленнымъ, а въ видѣ гладкаго вздутия.

	№ 1.	№ 2.
Наибольшее разстояніе между наружными краями передней суставной поверхности — — —	157.0	169.7
Высота мозгового канала спереди — — —	69.5	81.3
Его наибольшій поперечный диаметръ — — —	69.7	67.5
Наименьшая ширина позвонка въ области вырѣзокъ впереди крыльевъ — — — —	165.0	176.0
Наименьшее разстояніе между внутренними краями сосудистыхъ отверстій — — — —	57.3	52.0
Ширина дуги по средней линіи — — —	60.3	повр.
Наибольшая толщина дуги (вмѣстѣ съ бугромъ)	29.7	31.5
Наименьшій переднезадній диаметръ тѣла позвонка (безъ отростка) — — — —	41.5	46.3

Второй шейный позвонокъ имѣется въ двухъ экземплярахъ, оба изъ коллекціи г. Ячевскаго. Въ видѣ прибавленія къ

описанию Брандта, о нихъ слѣдуетъ замѣтить: а) что поперечные отростки ихъ являются не квадратными („quadratisch und gleich breit“), а напротивъ, съуживаются равномѣрно къ своимъ концамъ, заостреннымъ и болѣе вздернутымъ кверху, нежели на рисункѣ Брандта; б) отростки эти и на описываемыхъ экземплярахъ (въ противуположность показанію Гибеля) прободаются сосудистымъ каналомъ съ широко-открытыми, почти совершенно круглыми отверстіями; в) на одномъ изъ позвонковъ къ тому-же нормальный желобъ на передней части наружной поверхности основанія дуги (позади верхняго края передней суставной поверхности) превращается почти въ полу-каналъ, благодаря соотвѣтственнымъ, гребневиднымъ возвышеніямъ; г) на обоихъ позвонкахъ верхнее очертаніе канала для спиннаго мозга правильно-округленное, и не заостренное; наконецъ, д) на заднемъ концѣ нижней грани (гребня) тѣла позвонка замѣчается одиночный бугоръ, а не двойной, какъ на рисункѣ Брандта.

	№ 1.	№ 2.
Наибольшая длина тѣла съ зубовиднымъ отросткомъ — — — — — — —	128,0	повр.
Тоже (по нижней поверхности), но безъ зубца — — — — — — —	97,8	повр.
Продольной діаметръ задней суставной поверхности — — — — — — —	77,0	повр.
Поперечный діаметръ той-же поверхности — — — — — — —	58,0	62,0
Наибольшее разстояніе между наружными краями передней суставной поверхности — — — — — — —	143,5	141,3
Наибольшая (отвѣсная) ширина той-же поверхности — — — — — — —	31,0	36,0

Отъ самой выдающейся точки наружнаго края передней суставной поверхности къ такой-же точкѣ задней поверхности тѣла, позади основанія поперечныхъ отростковъ	—	—	—	—	69,0	69,0
Наибольшее разстояніе между поперечными отростками	—	—	—	—	пovр.	161,0?
Отъ конца поперечнаго отростка къ ближайшей точкѣ передней суставной поверхности	—	—	—	—	пovр.	60,0
Длина основанія дуги	—	—	—	—	40,5	42,0
Длина основанія остистаго отростка (спереди назадъ по наружной поверхности)	—	—	—	—	81,3	81,0
Длина гребня остистаго отростка	—	—	—	—	пovр.	99,0
Высота остистаго отростка спереди	—	—	—	—	пovр.	47,0
Тоже сзади	—	—	—	—	пovр.	49,0
Наибольшее разстояніе между наружными краями заднихъ суставныхъ отростковъ	—	—	—	—	86,0	85,0
Высота позвонка сзади къ верхней поверхности суставнаго отростка	—	—	—	—	191,0	пovр.

Третій шейный позвонокъ. Изъ двухъ имѣющихся экземпляровъ, одинъ съ поврежденнымъ тѣломъ, отъ котораго осталась лишь задняя четверть длины и обломанными отчасти поперечными отростками, происходитъ съ Нижней Тунгуски; другой же безъ остистаго отростка и съ менѣе поврежденными поперечными принадлежитъ коллекціи Р. Ячевскаго. На основаніи этого матеріала могу лишь согласиться съ мнѣніемъ академика Брандта, что позвонокъ, описанный имъ и срисованный на таблицѣ ГХ, фиг. 3 и 4, дѣйствительно слѣдуетъ считать третьимъ шейнымъ, причемъ и рисунокъ его принадлежитъ къ лучшимъ изъ имѣющихся въ печати: ошиб-

ку художника можно подозревать лишь въ томъ, что передняя суставная поверхность изображается почти правильно эллиптическою, тогда какъ верхняя часть ея контура, какъ соотвѣтствующая дну мозговаго канала, является замѣтно усѣченною. Характеристическія особенности этихъ позвонковъ читатель найдетъ ниже, въ сравнительномъ описаніи четвертаго шейнаго, гдѣ помѣщена и таблица измѣреній всѣхъ этихъ позвонковъ, знакомящая, между прочимъ, и съ довольно значительными индивидуальными ихъ различіями, о которыхъ скажу здѣсь только, что измѣненіямъ этимъ подлежать: длина и ширина дуги, толщина переднихъ суставныхъ отростковъ и глубина вырѣзокъ, отдѣляющихъ ихъ отъ такихъ-же заднихъ отростковъ; очертанія мозговаго канала сверху бываетъ какъ угловое, такъ и округленное; верхняя вѣтвь поперечнаго отростка можетъ сплющиваться и принимать острые края, почти рѣжущіе сзади; наконецъ, передній край нижней вѣтви поперечнаго отростка бываетъ не только дугообразнымъ, какъ на рисункѣ Брандта, но и прямолинейнымъ, даже яѣсколько за зубреніемъ и рѣжущимъ. Какъ на анатомію, слѣдуетъ указать на то, что на нижне-тунгускомъ экземпляре передняя часть основанія остистаго отростка поворачиваеть иѣсколько въ право и въ видѣ пластинки до 14 миллиметровъ высоты, вдается на 16 мил. впередъ, въ правую часть передней вырѣзки дуги, вызывая асимметрию этой вырѣзки; кроме того, отверстіе праваго сосудистаго канала этого позвонка значительно меньше лѣваго и расположено иѣсколько ниже его.

Четвертый шейный позвонокъ, какъ известно, описанъ до сихъ поръ лишь по одному экземпляру Гибелемъ, который ограничивается, впрочемъ, лишь сравненіемъ его съ позвонкомъ современного двурогаго носорога; чѣмъ касается Брандта, то онъ могъ пользоваться только рисункомъ, помѣщеннымъ въ известномъ атласѣ Клюве; поэтому ниже следующее описание

экземпляра изъ коллекціи г. Ячевскаго, сравненія его съ третьими шейными позвонками, какъ равно и подробная таблица измѣреній слѣдуетъ считать вполнѣ умѣстнымъ и цѣлесообразнымъ.

Тѣло позвонка болѣе широкое, нижняя грань гораздо ниже, тупѣе и оканчивается сзади двумя низкими буграми, а не однимъ, какъ у третьяго позвонка (слѣдуетъ замѣтить, что на описываемомъ экземпляре значительная часть шва задняго эпифиза еще не успѣла закрыться). Передняя суставная поверхность болѣе широкая, снизу широко-округленная, а не заостренная, что равнымъ образомъ относится и къ задней суставной поверхности, окруженной болѣе равномѣрно-толстыми краями. Дуга вообще массивнѣе и шире; вырѣзка задняго края верхней поверхности дуги не дугообразная, какъ на третьемъ, а остроугольная, окаймленная толстыми и выпуклыми краями, видимо переходящими въ паружные края основанія задней поверхности отломаннаго остистаго отростка. Массивные суставные отростки значительно менѣе обособлены, отдѣляясь сверху (на наружныхъ краяхъ дуги) лишь очень узкою и неглубокою вырѣзкою. Продольныя оси обоихъ суставныхъ отростковъ (передняго и задняго) пересекаются подъ острымъ угломъ, а не подъ почти прямымъ, какъ это характерно для третьяго; передняя пара этихъ отростковъ развита не менѣе, а даже иѣсколько сильнѣе заднихъ, къ тому же, при большомъ переднезаднемъ диаметрѣ они отличаются сравнительно малою толщиною, причемъ слѣдуетъ замѣтить, что наибольшая толщина ихъ настолько отодвинута назадъ, что очертаніе поперечнаго разрѣза этихъ отростковъ является удлиненно-копьевиднымъ съ острымъ концемъ обращеннымъ впередъ. Послѣднее обстоятельство вліяетъ и на своеобразные особенности основанія дуги: въ горизонтальномъ разрѣзѣ она имѣть видъ треугольника, окруженная вершина которого об-

ращена впередъ, тогда какъ на третьемъ шейномъ позвонкѣ вершина этого треугольника направляется въ противуположную сторону, т. е. назадъ. Поэтому на поверхности основанія дуги послѣдняго (т. е. третьаго позвонка) различаются: передняя, слегка вогнутая, наружная и внутренняя, выпуклые поверхности, между тѣмъ какъ на четвертомъ имѣются: наружная, нѣсколько выпуклая, внутренняя, почти прямолинейная и задняя съ едва замѣтною вогнутостью. Послѣдня изъ названныхъ поверхностей служится книзу и переходитъ въ задній крайъ верхней вѣтви поперечного отростка, болѣе низкой и значительно болѣе отодвинутой назадъ, нежели на третьемъ. Замѣтивъ затѣмъ, что мозговой каналъ четвертаго позвонка развитъ болѣе въ ширину, нежели высоту, что отверстія сосудистыхъ каналовъ располагаются замѣтно ниже, нежели на третьемъ позвонкѣ, не смотря на толщину основанія нижней вѣтви поперечного отростка, значительно превосходящую таковую у третьаго позвонка, наконецъ, что уцѣлѣвшая задняя часть поперечного отростка указываетъ на полнѣйшее сходство этихъ отростковъ съ рисункомъ въ атласѣ Кювье (см. Брандтъ, таблица IX, фиг. 5), отсылаю читателя къ нижеслѣдующей таблицѣ измѣреній.

	III-е.		IV-й.
	Бала- гансъ	Тунгуска	Бала- гансъ
Длина тѣла по средней линіи нижней поверхности	52.5	повр.	60.8
Тоже по верхней поверхности тѣла	53.0	повр.	58.7
Наибольшая высота передней суставной поверхности	72.0	повр.	74.5
Наибольший поперечный диаметръ той-же поверхности	47.5	повр.	53.7
Наибольшая высота задней суставной поверхности	75.5	85.0	85.5
Поперечный ея диаметръ	69.0	63.0	70.0

Наименьшая ширина позвонка въ промежуткѣ между суставными и поперечными отростками —	87.0	88.0	88.0
Длина дуги по средней линіи — — —	36.5	47.7	44.3
Наибольшая ширина дуги въ области переднихъ суставныхъ отростковъ — — — —	119.0	130.0	132.5
Тоже въ области заднихъ суставныхъ отростковъ	97?	100.0	103.0
Наименьшая ширина дуги между промежутками, отдѣляющими передніе суставные отростки отъ заднихъ — — — — —	81.5	80.0	96.5
Наибольшая толщина (поперечная) переднаго суставного отростка — — — —	17.0	28.0	25.5
Наименьшее разстояніе между задними краями заднихъ суставныхъ отростковъ — — —	36.5	42.0	29.5
Наименьшая ширина основанія дуги (спереди назадъ) — — — — —	36—40	попр.	45.0
Наибольшая толщина его — — — —	26.5	26.5	23.5
Ближайшее разстояніе между краями: задней суставной поверхности и суставной поверхности заднаго суставного отростка — — —	27.0	31.0	14.5
Ближайшее разстояніе между заднимъ краемъ основанія дуги и краемъ переднаго отверстія сосудистаго канала — — — —	28.0	26.5	24.5
Наименьшая ширина основанія нижней вѣтви поперечнаго отростка — — — — —	37.7	43.5	48.0
Наименьшая толщина его, спереди, подъ сосудистымъ каналомъ — — — — —	15.0	попр.	25.5
Наименьшая ширина верхней вѣтви поперечнаго отростка — — — — —	25.7	25.0	21.0
Наибольшій диаметръ заднаго отверстія сосудистаго канала — — — — —	31.0	24.7—29.0	29.5
Поперечный диаметръ его-же — — — —	17.5	14.0--15.5	18.0
Высота мозгового канала (отъ верхняго края верхней суставной поверхности) — —	27.5	30.5	26.0
Наибольшая ширина самой узкой части этого канала — — — — —	35.0	35.5	41.0
Наименьшее разстояніе отъ переднаго края основанія дуги позвонка къ вырѣзкѣ въ задней части нижняго края поперечнаго отростка — —	—	—	105.5
Тоже отъ ближайшей части окружности переднаго отверстія сосудистаго канала — — —	—	—	53.0
Высота позвонка сзади (отъ средины нижняго края задней суставной поверхности до высшей точки заднаго суставного отростка) — — —	132.5	15.0	153.0

Изъ костей *передней конечности* найдена пястная кость лѣвой ноги, наибольшая длина которой равняется 173,3, наибольшая ширина верхней суставной поверхности 80,3; ширина кости на половинѣ длины 61,3, наибольшая ширина ея нѣсколько выше нижней суставной поверхности 73,5; наибольшая ширина нижней суставной поверхности 59,5.

Между Лагашиной и Сосниной, на берегу Нижней Тунгуски, я нашелъ великолѣпно сохранившуюся *тазовую кость* носорога, которая затѣмъ ударомъ бичевы была сброшена съ крыши лодки въ рѣку, гдѣ и утонула; такъ какъ, однако, въ коллекціи г. Ячевскаго нашлись три немнога поврежденныя безъимянныя кости и нѣсколько ея обломковъ, поэтому я счелъ нeliшнимъ описать и измѣрить эти остатки, имѣя въ виду, во-первыхъ, то обстоятельство, что кость эта описана съ болѣею подробностью до сихъ поръ всего лишь по одному экземпляру, безъ измѣреній, а во-вторыхъ, что кости эти представляютъ весьма замѣтныя различія. Такъ, напр., тазовая кость съ долины р. Хилка, системы р. Селенги (забайкальской области): суставная впадина для головки бедра окружена одинаково высокими краями какъ въ предѣлахъ лобковой, такъ и съдѣлицной ея лопастей, отдѣленныхъ другъ отъ друга очень узкою вырѣзкою, причемъ съдѣлицная лопасть почти на цѣлую треть шире лобковой; отъ нихъ, на пути къ верхушкѣ подвздошной лопасти той-же суставной поверхности, края эти постепенно, но значительно поникаются и опять возвышаются, направляясь къ тому же почти прямолинейно, въ слѣдствіе чего суставная впадина является замѣтно скатою съ боковъ и слегка суживается кверху такъ, что наибольшая ширина ея располагается на линіи, пересѣкающей вырѣзку ниже перехода ея въ углубленіе для круглой связки. Самая узкая часть подвздошной кости отличается значительную толщиною и рѣзко выраженною трех-

гранною формою, благодаря возвышенной и достаточно острой внутренней грани, составляющей продолжение лобкового гребешка, замѣтное до самаго крестово-подвздошнаго сочлененія; сѣдалищная кость отличается значительнымъ развитіемъ нижней (передней) грани, въ особенности въ передней (верхней) половинѣ, гдѣ она достигаетъ толщины мизинца, а кость въ этомъ мѣстѣ является трехгранною; наружная грань самая тупая, между тѣмъ какъ внутрення (со стороны овального отверстія) дѣлается даже почти рѣзющею въ области значительно развитаго углубленія подъ вырѣзкою тазобедренної суставной поверхности, ближайшіе края которой, если поставить кость отвѣсно (имѣя центръ впадины передъ глазами), прикрываютъ собою сопредѣльныя части окружности овального отверстія, соотвѣтственно измѣнія видимое очертаніе послѣдняго.

Въ противоположность описанному типу, приближающемся въ большей части его особенностей къ кости мюнхенскаго скелета, срисованной у Брандта, являются балаганскія кости. ¶ Очертаніе ихъ суставной впадины приближается къ кругу; боковые края ея болѣе равномѣрной высоты; край лобковой лопасти выдается весьма незначительно и въ видѣ тупаго выступа, или же вовсе не выдается надъ прилежащею поверхностью лобковой кости; лобковая лопасть къ тому же шире сѣдалищной или почти равняется ей; вырѣзка между ними значительно шире, а такъ какъ углубленія подъ нею или вовсе не существуетъ, или же замѣчается весьма не значительное и то только около сѣдалищной лопасти, поэтому дно вырѣзки открывается непосредственно на толстый (до 20 мил.) и тупой край овального отверстія, въ контуръ котораго, при указанномъ выше положеніи кости, суставная поверхность вовсе не входитъ; если прибавить къ тому же, что продолженіе очень тупаго лобковаго гребешка исчезаетъ уже въ самомъ началѣ расширенія подвздошной кости, уменьшая этимъ соотвѣтственный діаметръ кости, и что ип-

сходящая вѣтвь сѣдалищной кости не трехгранная, а только съ значительно выпуклою нижнею (переднею) поверхностью, то указанныя различія нельзя считать маловажными. Тѣмъ не менѣе, между тѣми же балаганскими остатками встрѣчаются и нѣкоторыя переходныя формы между двумя описанными крайними типами (см. № 3-й таблицы измѣреній), состоящіе, впрочемъ, лишь въ уточненіи края овального отверстія, на который открывается вырѣзка, затѣмъ въ томъ, что при условленномъ положеніи кости, оконечность сѣдалищной лопасти суставной впадины вдается въ предѣлы овального отверстія и, наконецъ, что на сѣдалищной кости появляются видимые слѣды передней (нижней) грани, а на подвздошной кости слѣды внутренней грани, при увеличеніи поперечнаго діаметра шейки.

	Хи- локъ.	Балаганскъ.			
Наибольшій продольной діаметръ суставной поверхности — — — — —	111,0	114,0	111,0	121,5	
Наибольшій поперечный діаметръ ея —	102,0	113,0	103,0	107,0	
Наименьшая ширина вырѣзки — —	10,0	17,0	24,0	22,0	
Переднезадній діаметръ самаго узкаго места шейки подвздошной кости — — —	72,0	71,5	повор.	80,0	
Наибольшій поперечный діаметръ тамъ-же —	54,0	48,0	51,0	повор.	
Наименьшая толщина ея же — — —	42,0	37,0	42,0	повор.	
Наименьшее разстояніе отъ наружнаго края суставной впадины къ заднему краю кости —	79,0	91,0	89,0	87,0	
Наименьшая ширина исходящей вѣтви сѣдалищной кости (есть края овального отверстія)	46,0	53,0	49,0	60,0	
Наибольшая толщина тамъ-же — —	52,0	44,0	44,0	56,0	
Наибольшая толщина лобковой кости въ плоскости проходящей черезъ высшую точку края лобковой лопасти суставной впадины — —	74,0	60,0	59,0	повор.	
Наименьшее разстояніе между внутреннимъ краемъ суставной впадины и продолженіемъ лобнаго гребешка — — — — —	63,0	58,0	57,0	повор.	
Продольный діаметръ овального отверстія —	повор.	98,0	110,0	116,0	

Наибольшая длина упомянутой выше надпяточной кости (левая) измѣряя по внутренней поверхности, равняется 83,7; наибольшая ширина верхняго конца кости 83,7; наибольшая ширина голеняго блока 77,0; наибольшая ширина нижняго конца кости 84,0; наибольшая ширина нижней суставной поверхности 81,0; наибольшій переднезадній діаметръ той-же суставной поверхности 51,5. Наконецъ,

32) *Мамонтъ* (*Elephas primigenius*). Остатки этого животнаго какъ то: одинъ зубъ, позвонокъ часть локтевой кости, часть таза, обломокъ бедра и одна изъ предплосненыхъ костей, были находимы въ различныхъ мѣстахъ въ промежуткѣ между деревнями: Потеминскою и Соснинскою.

Въ заключеніе настоящей статьи, считаю не лишнимъ передать здѣсь еще нѣсколько свѣдѣній, относящихся къ фаунѣ этой мѣстности.

Во-первыхъ сообщу данныя, собранныя мною относительно *весеннаго перелета* *нѣкоторыхъ птицъ* въ с. Преображенскѣ. Такимъ образомъ:

Plectrophanes nivalis («снегири») прилетѣли во второй половинѣ Марта 1883 г.

Вороны	- - - - -	Апрѣля	7-го	стар.	стиля
Коршуны (<i>Milvus</i>)	- - - - -	"	16-го	,	"
Утки	- - - - -	"	21-го	,	"
Лебеди и плишки (<i>Motacilla</i>)	-	"	23-го	,	"
Гуси	- - - - -	"	26-го	,	"
Чайки	- - - - -	"	28-го	,	"
Журавли	- - - - -	Мая	1-го	,	"
Гагары (<i>Columbus</i>)	- - - - -	"	11-го	,	"
Кукушки	- - - - -	"	15-го	,	"
Ласточки	- - - - -	"	17-го	,	"

Во-вторыхъ, относительно рыбъ, именно карасей, которыхъ я могъ видѣть громадное количество, сообщу, что наи-

большая длина ихъ достигаетъ 365 миллиметровъ, и то у экземпляровъ, привозимыхъ изъ окрестностей Ербохочена; нормальная ширина ихъ лишь немногимъ превышаетъ 40 процентовъ длины. Встрѣчаются, однако, уклоненія отъ этой нормы, достигающіе 53 процентовъ, причемъ такая ширина обусловливается соотвѣтственнымъ удлиненіемъ остистыхъ отростковъ такъ, что если принять наибольшую длину карася за 100, самый длинный остистый отростокъ у обыкновенныхъ индивидуумовъ равняется 9,8, тогда какъ у необычайно широкихъ 16,8. Въ Тункѣ я видѣлъ карасей, длина которыхъ достигала 405 миллиметровъ.

Наконецъ, передамъ и полученные мною свѣдѣнія относительно *переселенія некоторыхъ насѣкомыхъ*. Обильные въ Преображенскѣ тараканы привезены на Нижнюю Тунгуску уже очень давно; на сѣверъ отъ рч. Еремы (смотри карту Чекановскаго) они распространились, однако, лѣтъ около двадцати трехъ тому назадъ; мѣстные жители того мнѣнія, что насѣкомыя эти не могли переживать переѣздъ черезъ названную рѣчку. Что-же касается блохъ, то они и до сихъ поръ успѣли поселиться только въ ближайшей отъ Лены деревнѣ, именно Подволочной, откуда хотя и развозятся проѣзжающими до Преображенска и далѣе внизъ по рѣкѣ, но пропадаютъ спустя три или четыре дня.

И. Д. Чурилл.

1. ■■■ Дорогами и тропами народов прошли, засели, селялись и заселяются народы.
 2. ■■■ Стремительное развитие общества, отрасли науки и образования.
 3. ■■■ Установка, поддержка и развитие.
 4. ■■■ Межнациональные отношения на территории государства, международные, гуманитарные и научные связи, также все национальные и религиозные.
 5. ■■■ Родной флаг, родной язык, родной народ, родной дом, родной город, родной народ.

