

Библиотека
№ 505
(19, 1)
при Иркутском
университете

XVIII 24. 10. 1888

ИЗВѢСТІЯ

ВОСТОЧНО-СИБИРСКАГО ОТДѢЛА ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго

ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

подъ редакціею правителя дѣлъ.

ТОМЪ XIX.

№ 1.



СОДЕРЖАНІЕ:

	Стр.		Стр.
Ячевскій Л. А. Краткій предварительный отчетъ о геологической части Саянской экспедиціи	1	Пихтинъ М. Свѣдѣнія о пушкѣ, струѣ и мамонтовой кости на Иркутской протаркѣ въ 1887 г.	19
Тихомировъ В. Содержаніе солей въ озерахъ Гашіуль и Бага-Чингарь	18	Дѣйствія Восточно-сибирскаго Отдѣла въ 23 позн. 1887 по 1 января 1888 г.	20

Музей Отдѣла открытъ по воскресеньямъ съ 11 ч. у. до 2 ч. пополуд.
Библіотека Отдѣла открыта по средамъ вечеромъ съ 5 1/2 ч. до 9 ч.

Иркутскъ.

Печатано въ Типографіи газеты „Сибирь“.

1888.

КРАТКІЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ

о геологической части экспедиціи подполковника генеральнаго штаба Н. П. Бобыря *).

Прежде чѣмъ приступить къ краткому изложенію произведенныхъ наблюдений и основанныхъ на нихъ заключеній, необходимо познакомить Васъ съ условіями работы геолога въ такой экспедиціи, какою была экспедиція Н. П. Бобыря и съ основною схемою той программы, которой я старался слѣдовать во все время нашихъ пятимѣсячныхъ странствованій.

Мы двигались со среднею скоростью 20 верстъ въ день. Это такая скорость, которая допускаетъ производство только маршрутныхъ изслѣдованій, безъ всякихъ отклоненій въ сторону. Геологу приходится довольствоваться только тѣмъ, что онъ можетъ увидать въ обнаженіяхъ, встречающихся по направленію его тропы и вынужденъ оставлять безъ изученія всѣ частныя вопросы, возникающіе при осмотрѣ этихъ обнаженій. Конечно это очень непріятно. Но съ другой стороны эти экспедиціонныя изслѣдованія громадныхъ пространствъ имѣютъ особенную прелесть, ощущаемую только тогда, когда однимъ общимъ взглядомъ окинешь всю свою работу и убѣдишься, что, не смотря на многочисленныя и громадныя пробѣлы, тѣмъ не менѣе удалось освѣтить нѣсколько громадное, совершенно не изслѣдованное пространство. Есть еще одно большое затрудненіе, изъ всѣхъ натуралістовъ наиболее ощутительное для геолога — это ужасный вѣсъ его коллекціи, требующій большихъ перевозочныхъ средствъ. Не смотря, однако, на скудость нашего подвижнаго состава,

*) Читано въ общемъ собраніи Отдѣла 7 декабря 1887 года.

я почти не чувствовалъ въ этомъ отношеніи недостатка. Этимъ я обязанъ безпредѣльной любезности Н. П. Бобыря, которому приношу здѣсь мою глубочайшую благодарность; только при его неизмѣнномъ расположеніи и содѣйствіи можно было, распорядившись 500 рублями, отпущенными на экспедицію Отдѣломъ Географическаго Общества, путешествовать въ теченіи пяти мѣсяцевъ и пройти 2500 верстъ. Особенности экспедиціоннаго движенія обусловили, конечно, самое производство работъ; въ связи-же съ особенностями той страны, въ которую намъ предстояло отправиться, можно было намѣтить напередъ нѣкоторые вопросы болѣе общаго характера, стремленіе къ рѣшенію которыхъ составило-бы руководящую нить предстоящихъ работъ.

Такимъ вопросомъ, прежде всего, былъ вопросъ о геологическомъ составѣ и возрастѣ Саянскаго хребта. Затѣмъ вопросъ о характерѣ, распространеніи и эпохѣ вулканической дѣятельности въ Саянѣ. Еще дальше вопросъ о современномъ состояніи ледниковъ на Саянахъ, прежнемъ ихъ распространеніи и о слѣдахъ ледниковой дѣятельности.

Коротенькая сводка произведенныхъ въ этомъ направленіи наблюдений, предшествуемая общимъ орографическимъ очеркомъ страны, составить предметъ настоящаго моего сообщенія.

Часть захваченнаго нашею экспедиціею пространства составляла предметъ изслѣдованій Раде, Крыжина, Краюткина, Чекановскаго, Черскаго и Дубровы. Изслѣдованія этихъ ученыхъ обнимали долину Пркута, частью долину Оки и только въ незначительной степени касаются Саянскаго хребта. Оставляя до подробнаго отчета о моихъ занятіяхъ разборъ наблюдений названныхъ ученыхъ, я приступаю къ описанію орографическаго характера Саянскаго хребта.

Саянскій хребетъ на всемъ своемъ протяженіи представляетъ водораздѣлъ второго порядка, залегающій широкою полосой между верховьями Енисея и сътью правыхъ его притоковъ.

Мы пересѣкли его по тремъ направленіямъ и каждый разъ подмѣчали въ немъ нѣкоторыя особенности, не исключая, однако,

многихъ общихъ чертъ. Первый нашъ переваль черезъ Саяны мы сдѣлали по дорогѣ, ведущей изъ Мондинскаго миссіонерскаго стана въ Хангинскій курень на Косоголѣ. Въ этомъ мѣстѣ подъемъ на протяженіи около 10-ти верстъ не отличается особенною крутизною и абсолютная высота перевала достигаетъ 1864 метровъ, а относительная надъ уровнемъ Иркута 433 метра. Спускъ къ Косо голу еще положе, разность уровней Обо-сарыма и Косо гола, на разстояніи 22-хъ верстъ составляетъ всего 174 метра.

Переваль представляетъ широкую и плоскую сѣдловину, съ восточной стороны ограниченную не высокими округленными холмами, на Западѣ вдали виднѣется массивъ *Мунко-сардыка*. Отъ Косо гола Саянскій хребетъ представляется остро-гребенчатою цѣпью, покрытою вынавшимъ наканунѣ снѣгомъ.

Дальше къ Западу водораздѣльный хребетъ принимаетъ другія очертанія. Его видно очень хорошо съ сѣверной оконечности Косо гола, отъ устья рѣки Хореть. Въ этомъ мѣстѣ хребетъ представляетъ рядъ гольцовъ, нагроможденныхъ на горной цѣпи, средняя высота которой приблизительно равна высотѣ Обо-сарымскаго перевала.

Рядъ этихъ гольцовъ начинается на восточной сторонѣ гольцомъ Мунко-сардыка. Абсолютная высота его около 3500 метровъ. Отъ Мунко-сардыка къ Западу идетъ еще пять гольцовъ, изъ которыхъ три въ близкомъ другъ отъ друга разстояніи непосредственно примыкаютъ къ Мунко-сардыку. Два другихъ, болѣе западныхъ, гольца стоятъ особнякомъ. Пространство между гольцами и Косо големъ занято высокимъ предгорьемъ съ мягкими волнистыми очертаніями.

Предгорье это въ западной, по крайней мѣрѣ, части отдѣлено отъ цѣпи гольцовъ продольною долиною Джиргаланта.

Все упомянутые гольцы имѣютъ весьма своеобразныя очертанія. Въ особенности это слѣдуетъ сказать о второмъ и третьемъ гольцѣ, считая къ западу отъ Мунко-сардыка. Цвѣтъ ихъ буро-

темный, и въ глубокихъ ущельяхъ и чаше-образныхъ углубленіяхъ разнообразится бѣлыми клочьями фирна. Западный гольецъ представляется необыкновенно морщиноватымъ, притомъ на столько грубо, не правильно морщиноватымъ, что почти съ полною увѣренностію можно вывести заключеніе, что онъ состоитъ изъ сильно изогнутыхъ пластовъ гнейса. Восточный гольецъ не носитъ глубокихъ, длинныхъ рытвинъ; онъ производитъ впечатлѣніе безпорядочнаго нагроможденія камней. Въ его составѣ несомнѣнно принимаетъ участіе гнейсъ, но на ряду съ нимъ не меньшую роль играетъ гранитъ. Къ сожалѣнію, выносовъ породъ изъ этихъ гольцовъ я не имѣлъ возможности видѣть, и потому не могъ провѣрить своихъ заключеній.

Что касается высотъ всѣхъ этихъ гольцовъ, то они развѣ только весьма не многимъ ниже Мунко-сардыка.

Такимъ представляется Саянскій хребетъ при взглядѣ на него съ южной стороны, вблизи Обо-сарымскаго перевала.

Съ сѣверной стороны, съ узкой долины Иркута нельзя сдѣлать обзора водораздѣльнаго хребта, его видно опять только съ Нуку-дабана. Сѣверный склонъ Мунко-сардыка представляется необыкновенно крутымъ, текуція отъ этого гольца рѣчки: Бугуте, Жохой - хайръ, Хайрешъ и Хайрликъ несутъ громадныя глыбы породъ; мелкой гальки въ нихъ почти нѣтъ; это горныя ручьи, текущіе каскадами и водопадами. Видъ на югъ изъ Нуку-дабана намъ закрывалъ постоянный туманъ.

Во второй разъ мы перевалили Саянскій хребетъ изъ вершины Цаганъ-гола, праваго притока Тиссы, въ вершину Теигиза, праваго притока Шиикита. Мы сохраняемъ за нимъ литературное названіе. Восточный перевалъ (Passade Orientale). Высота его 2122 метра. Въ этомъ мѣстѣ водораздѣльный хребетъ представляетъ сѣдловину длиною около $\frac{1}{2}$ версты, съ обѣихъ сторонъ окруженную высокими гольцами;—вдоль сѣдловины на сѣверной сторонѣ протекаетъ рѣка Обо-голь. Сей-часъ за линією водораздѣла на южной сторонѣ простирается небольшая котловина съ двумя озерами, изъ которыхъ

прямо по направленію къ югу течеть рѣка Билингъ, къ юго-западу, среди высокихъ гольцовъ, находится вершина Тенгиза. Очертанія какъ самаго перевала, такъ и прилегающихъ гольцовъ довольно рѣзки; они представляютъ формы рельефа, свойственныя гранитнымъ горамъ; большею частью они довольно правильной конической формы, и только вдали по направленію долины Тенгиза виднѣются острые формы гольцовъ, состоящихъ изъ гнейса.

Въ третій разъ мы прошли черезъ Саяны по проходу, называемому на картахъ Торось-дабанъ. Высота его 2117 метровъ. Въ этомъ мѣстѣ массивъ хребта представляется гораздо болѣе широкимъ, чѣмъ въ Восточномъ перевалѣ (*Passage orientale*). Въ то время, когда подъемъ на Восточный перевалъ довольно пологій, а спускъ идетъ прямо по долинѣ рѣки, подъемъ съ юга на Мустагъ-артъ весьма крутой, а спускъ представляетъ почти вертикальную стѣну вышиною въ 360 метровъ. Вдоль хребта текутъ двѣ рѣки: съ южной стороны Кирлыгой, а съ сѣверной Джелго-мунго. Съ высокаго ската праваго бегега Кирлыгой — граничный хребетъ представляетъ поразительный видъ. Передъ вами протягивается въ направленіи съ NW на SO черная правильно-призматическая масса, повидимому, съ угломъ у вершины въ $30 - 40^\circ$; относительная ея высота надъ уровнемъ рѣки не менѣе 700 метровъ; весь склонъ, обращенный къ Кирлыгою, изрѣзанъ неглубокими, прямыми рытвинами, а гребень образуетъ правильную зубчатую линію. Торжественную картину мертвой природы разнообразить только выглядывающія изъ Кирлыгойскаго ущелья верхушки лиственницъ.

Я остановился нѣсколько на описаніи картинъ, представляемыхъ перевалами, чтобы такимъ образомъ указать разнообразіе характера Саянскаго водораздѣла. Я до сихъ поръ говорилъ исключительно о граничномъ водораздѣлѣ. Эти картины, взятая отдѣльно, дали-бы вамъ не ясное представленіе о томъ, что такое Саянскій хребетъ. Перерѣзавъ его въ нѣсколькихъ направленіяхъ, мы пришли къ тому заключенію, что онъ представляетъ по своему орографиче-

скому характеру нѣчто среднее между типичными горными хребтами и такими плоскими водораздѣлами, какъ Яблоновый хребетъ или Уралъ.

Трудно опредѣлить, каковы будутъ поперечные размѣры этого хребта. Это вы увидите изъ нижеслѣдующаго.

Я вернусь къ Мустагъ-дабану. Вдоль этой части хребта въ направленіи съ запада на востокъ текутъ рѣки, на югъ—Кирлыгой и Киши-кхемъ, а на сѣверъ—Джелго-мунго и Уда. Между Киши-кхемомъ и сосѣднимъ Ташты-кхемомъ находится переваль Салтаеты-артъ, болѣе высокій, чѣмъ граничный; затѣмъ между Ташты-кхемомъ и Аксукомъ—переваль Ташты-артъ, еще болѣе высокій. Мустагъ-артъ 2117 метровъ. Салтаеты-артъ 2156, и Ташты-артъ 2208 метровъ.

Я долженъ замѣтить, что высота окружающихъ переваль горъ, по глазомѣрному опредѣленію, почти одинакова. На всѣхъ трехъ перевалахъ, отъ Ташты-арта, начинается значительное пониженіе переваловъ между слѣдующими дальше рѣками. Такъ напр. переваль Манея достигаетъ уже высоты только 1680 метровъ, высота горъ окружающихъ долину Хамсары, въ томъ мѣстѣ, гдѣ мы ее пересѣкли,—не болѣе 1000—1100 метровъ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что въ разрѣзѣ черезъ Мустагъ-дабанъ, южная часть граничнаго хребта, не принимая во вниманіе пересѣкающихъ его рѣчныхъ долинъ, представляетъ на протяженіи около 30-ти верстъ отъ Мустагъ-арта до Ташты-арта мощный массивъ одинаковой приблизительно высоты, только отъ этого мѣста начинается здѣсь постоянное пониженіе хребта.

Если-бы мы имѣли отъ Мустагъ-арта маршрутъ на сѣверъ къ верховьямъ Уды и Бирюсы, то вѣроятно мы получили-бы подобную-же линію разрѣза, и пониженіе мѣстности началось-бы съ верховьевъ Бирюсы.

Подобныя совершенно орографическія условія, какъ на югъ отъ Мустагъ-арта, представляетъ сѣверный склонъ Саяновъ по раз-

рѣзу черезъ Восточный переваль (Passage orientale); и тамъ ширина массива одинаковой высоты достигаетъ отъ 25 до 30-ти верстъ. Какъ тамъ, такъ и здѣсь этотъ массивъ перерѣзанъ глубокими поперечными и продольными долинами.

Дальше еще къ востоку, въ Нуку-дабанскимъ узлѣ, представляющемъ звѣно, связывающее Саянскій хребетъ съ Тункинскими гольцами, ширина верхней, такъ сказать, площади Саянскаго хребта будетъ не менѣе приведенныхъ раньше цифръ.

Чтобы опредѣлить нижнее основаніе Саянскаго хребта, мы должны обратиться къ его внутреннему строенію. Маршруты наши дали намъ много матеріала для составленія разрѣзовъ, какъ самаго хребта, такъ и его предгорій, но этотъ матеріалъ требуетъ тщательной обработки, и только тогда можно будетъ прийти къ опредѣленнымъ точнымъ заключеніямъ. Пока я могу только сказать, что на всемъ протяженіи этого водораздѣла замѣчается преобладающее простираніе породъ, болѣе или менѣе близкое къ экваторіальному; чаще всего получались простиранія съ запада, сѣверо-запада на востокъ, юго-востокъ; иногда встрѣчались меридіональныя простиранія, но они представляли мѣстное явленіе. Соответственно этому простиранію паденіе направлялось, то къ югу, то къ сѣверу, чаще весьма круто, причемъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ маршрута они весьма быстро смѣняли другъ друга, такъ что въ общемъ слѣдуетъ сказать, что какъ самъ хребетъ, такъ и его предгорья представляютъ весьма сложныя тектоническія условія. При этомъ совокупность всѣхъ наблюденій показываетъ, что какъ строеніе самаго хребта, такъ и его предгорій ни въ смыслѣ литологическомъ, ни въ смыслѣ тектоническомъ не представляютъ никакихъ существенныхъ отличій, такъ что слѣдуетъ заключить, что поднятіе, выдвинувшее главный хребетъ, въ тоже время захватывало все пространство его предгорій, которыя на сѣверѣ достигаютъ параллели низовьевъ Урнка.

На южномъ склонѣ условія нѣсколько сложнѣе и я объ нихъ пока умолчу.

Что касается вопроса о возрастѣ Саянскаго хребта, то для рѣшенія его у насъ нѣтъ никакихъ данныхъ. Только приближаясь къ рѣкѣ Бѣлой, въ низовьяхъ Урика, мы встрѣтили известняки, возрастъ которыхъ до сихъ поръ остается загадочнымъ. Известняки эти лежатъ не горизонтально, а имѣютъ уклонъ отъ 3° до 5° на Западъ-Сѣверо-Западъ. Если возрастъ этихъ известняковъ принять предположительно за силлурійскій, то нужно заключить, что конецъ поднятія Саяновъ совпалъ съ этою геологическою эпохою и что слѣдовательно Саянскій хребетъ принадлежитъ къ числу весьма древнихъ хребтовъ.

Что касается расчлененій Саянскаго хребта, то, повидимому, они являются результатомъ исключительно эрозіонныхъ и денудаціонныхъ процессовъ, и всѣ тѣ отдѣльныя цѣпи, которыя идутъ параллельно главному хребту, какъ-то: Тункинскія альпы, цѣпь выдающаяся на NW изъ Ботогольскаго гольца, цѣпи перпендикулярныя, сопровождающія Западный и Восточный берега Косогола, затѣмъ цѣпи пересѣкающія долину Шишкита по всей вѣроятности обязаны своимъ происхожденіемъ наружнымъ, разрушительнымъ процессамъ. Это предположеніе находитъ себѣ подтвержденіе въ характерѣ всѣхъ рѣкъ, протекающихъ по Саянскому нагорью. Долины этихъ рѣкъ въ общемъ весьма узки; онѣ состоятъ большею частью изъ котловино-образныхъ расширеній, образованныхъ размывомъ, и соединяющихся узкими проходами, иногда почти ущельями. Онѣ необыкновенно извилисты. Въ особенности это замѣчается въ рѣкахъ, текущихъ вкрестъ простиранія породъ.

По вопросу о связи между внѣшними очертаніями рѣчныхъ долинъ и свойствами породъ, и ихъ относительнымъ простираніемъ, нами собранъ довольно значительный матеріалъ.

О ледникахъ и о слѣдахъ ледниковой дѣятельности въ обследованной нами части Саяновъ, имѣемъ нѣсколько указаній въ литературѣ. Раде въ 1859 году поднялся съ Южной стороны на гребень Мунко-сардыка и оставилъ намъ описаніе ледника на Южномъ

склонѣ, а также нѣкоторыя данныя о ледяномъ полѣ на Сѣверной покати. Крапоткинѣ, ѣздившій въ 1864 году чрезъ Нуку-дабанѣ въ Окинскій караулѣ и на Хикушку, желаетъ видѣть слѣды ледниковоѣ дѣятельности въ мощныхъ валуновыхъ отложеніяхъ по лѣвому притоку Иркута, Шолу-сапсаша, затѣмъ на перевалѣ Нуку-дабанѣ.

Чекановскій, ѣздившій вмѣстѣ съ Нейманомъ и Дыбовскимъ къ Мунко-сардыку, весьма не ясно говоритъ о произведенныхъ имъ въ этомъ отношеніи наблюденіяхъ.

Изъ моего письма въ общество изъ Мондинскаго стана, напечатаннаго въ послѣдней книжкѣ нашихъ «Извѣстій»^{*)}, Вы уже познакомились съ главнѣйшими нашими наблюденіями на ледникѣ горнаго склона Мунко-сардыка. Ледникъ на сѣверной сторонѣ этого гольца мы видѣли только изъ Нуку-дабана. Онъ много разъ больше южнаго и, какъ видно издали, опускается значительно ниже. По кромѣ этого громаднаго ледниковаго поля, площадь котораго, по словамъ Радде, занимаетъ около 16 квадр. верстѣ, намъ удалось видѣть на сѣверномъ склонѣ Саяновъ еще нѣсколько другихъ ледниковъ, до настоящаго времени совершенно неизвѣстныхъ.

Для того, чтобы изъ долины рѣки Тиссы перейти въ долину Цаганъ-гола, нужно подняться на высокій мысъ, спирающій устье Цаганъ-гола въ Тиссу, и заставляющій первую протекать на протяженіи около 6-ти верстѣ среди узкаго ущелья. Наивысшая точка троцы, по которой мы шли, поднимается надъ уровнемъ Тиссинскаго озера на 200 метровъ. Обернувшись назадъ, мы на NW увидѣли, въ разстояніи не менѣе 40—50 верстѣ, высокій голецъ, восточная сторона котораго была покрыта громаднымъ леднымъ полемъ. Проводникъ нашъ назвалъ его Хара-хардыкъ и сообщилъ, что онъ лежитъ между вершинами Тиссы и Сенцы, ближе къ этой послѣдней. Голецъ этотъ мы видѣли всего одну минуту; его сей часъ-же закрыли густыя облака, такъ что мы не успѣли даже набросать эскиза его

^{*)} Извѣстія Восточно-Сибирскаго Отдѣла, т. XVII, №№ 3 и 4, стр. 216.

очертаній; мы могли только замѣтить, что ледяное его поле навѣрно не менѣе ледянаго поля сѣвернаго ледника Мунко-сардыка. Съ этой-же точки по направленію нашего пути, т. е. на S, видѣлся другой голецъ тоже съ мощными ледяными покровами; поднимаясь дальше по Цаганъ-голу, по вершинѣ праваго его притока Гуджертайголь, мы видѣли тоже обширное ледяное поле.

Изъ всѣхъ этихъ ледниковъ мы могли сколько-нибудь обследовать только одинъ, расположенный въ низовьяхъ Цаганъ-гола. Я опишу его подробнѣе. Прежде всего нѣсколько словъ о топографическомъ его положеніи. Рѣка Цаганъ-голь впадаетъ съ правой стороны въ Тиссу нѣсколько ниже большаго Тиссинскаго озера. Изъ долины Тиссы видно только верхушку гребня этого гольца, заключенный между правымъ берегомъ Тиссы и лѣвымъ Цаганъ-голааго; мы увидѣли передъ собою верхушки гребня, простирающагося приблизительно съ запада на востокъ, въ разстояніи около 10 верстъ, отъ слиянія названныхъ рѣкъ. Видимая длина этого гребня около 2-хъ верстъ. На восточной сторонѣ онъ обрывается крутымъ скатомъ къ долинѣ Цаганъ-гола, а видъ по направленію къ западу закрывается нагроможденіемъ ближнихъ горъ.

Въ общемъ весь этотъ голецъ имѣетъ весьма рѣзкія очертанія, въ особенности восточная его сторона, которая вмѣстѣ съ тѣмъ и выше западной. На этомъ гольцѣ отъ середины по направленію къ западу широкою полосою залегають фирновое поле, въ нижней части замкнутое контурами горъ перваго плана. На восточной сторонѣ гольца на крутой покатости, обращенной на сѣверо-востокъ, находится второе ледяное поле значительно меньшихъ размѣровъ, съ первымъ не соединяющееся, въ верхней части довольно широкое, а въ нижней переходящее въ тонкую ледяную струю. Отъ этого гольца идутъ, повидимому, двѣ пади; одна изъ нихъ, узкое и глубокое ущелье, простирается отъ восточной окраины гольца къ Цаганъ-голу. Другая отъ срединнаго ледянаго поля уходитъ, вѣроятно, непосредственно въ Тиссу. Къ сожалѣнію, проводникъ нашъ не могъ сообщить намъ объ этомъ никакихъ положительныхъ свѣдѣній.

24-го іюля мы вмѣстѣ съ Я. П. Прейномъ въ сопровожденіи бурята съ устья Цаганъ-гола Шерхэмы отправились къ этому леднику. Мы стали подниматься по тому ущелью, которое ведетъ отъ гольца къ Цаганъ-голу. Мы предполагали дойти съ этой стороны до ледника, затѣмъ подняться на верхушку гребня и перевалить въ большой ледникъ. Однако, не смотря на всю заманчивость выполненія этого плана, мы должны были ограничиться только первою его частью, т. е. осмотрѣли только ледникъ восточной части; дальше мы встрѣтили такіа препятствія, для преодоленія которыхъ нужно было-бы употребить не менѣе двухъ дней, а этого сдѣлать мы не могли.

Поднимаясь на ледникъ, я велъ глазомѣрную его съемку и барометрическую нивелировку.

Отъ Цаганъ-гола, придерживаясь направленія праваго берега ущелья, мы могли проѣхать на лошадяхъ всего 200 сажень; дальше нужно было идти уже пѣшкомъ все время по крутому скату праваго берега. Такимъ образомъ, мы прошли 560 сажень и спустились въ самое ущелье къ тому мѣсту, гдѣ сливаются два ручья, идущіе отъ гольца. Отъ точки ихъ сліянія мы пошли приблизительно по срединѣ мы а, заключеннаго между ручьями. Подъемъ очень крутой, хотя на первый взглядъ онъ кажется довольно пологимъ. Это происходитъ отъ тѣхъ оптическихъ обмановъ, которымъ постоянно подвергается наблюдатель въ горныхъ мѣстностяхъ, обладающихъ необыкновенно прозрачнымъ воздухомъ. Сплошь и рядомъ вамъ кажется, что передъ вами весьма слабый подъемъ, между тѣмъ на дѣлѣ онъ достигаетъ 40 или 50°.

По срединѣ этого довольно широкаго мыса мы прошли одну версту 440 сажень, затѣмъ 90 сажень по крутому подъему на скалистый гребень, ширина котораго менѣе 1-го метра; по этому гребню прошли 100 сажень, и, сдѣлавъ еще 50 сажень по крутому весьма спуску, мы достигли ледяной струи. Это было на высотѣ

2,460 метровъ надъ уровнемъ моря и около 640 метровъ надъ уровнемъ Цаганъ-Гола.

Ледяная струя въ этомъ мѣстѣ протекаетъ среди узкаго ущелья, стѣны котораго съ правой стороны поднимаются совершенно вертикально отъ 3 до 5-ти и даже болѣе метровъ. На лѣвой сторонѣ крутизна нѣсколько меньше, но все-таки достигаетъ 60° и коренная порода покрыта въ значительной степени осыпью.

Ледникъ проходитъ здѣсь среди твердаго, темно-сѣраго, иногда почти чернаго, весьма растресканнаго метаморфическаго — кремнисто-глинистаго сланца. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ мы вышли на ледникъ, ширина ледяной струи 10,5 метровъ; выше ледникъ на нѣкоторомъ протяженіи суживается и, повидимому, въ растояніи 25—30 сажень, ширина его будетъ не болѣе 3-хъ метровъ; отъ этого мѣста онъ опять постепенно начинаетъ расширяться и, наконецъ, переходитъ въ вѣеро-образное фирновое поле, имѣющее чрезвычайно крутое паденіе. Длина этого фирноваго поля не менѣе 250 до 300 метровъ, а ширина въ верхней части отъ 150 до 180 метровъ; съ лѣвой стороны, вверхъ по теченію, параллельно главному полю, идетъ полоса фирна, сливающаяся съ главнымъ полемъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ оно весьма замѣтно суживается.

Ниже той точки, съ которой мы производили наблюденія, ледяная струя на протяженіи около 15 метровъ до крутаго поворота вправо сохраняетъ ширину около 10-ти метровъ. Уклонъ ледника весьма значительный; въ томъ мѣстѣ, гдѣ мы вышли на него, онъ составляетъ 30° , — выше и ниже уклонъ этотъ еще болѣе.

Полной толщины льда миѣ нигдѣ не удалось опредѣлить. На правой сторонѣ ледъ въ двухъ мѣстахъ неплотно прилегаетъ къ породѣ; происходитъ это оттого, что этотъ берегъ образуется весьма узкою полосою глинистаго сланца, противоположная сторона котораго обращена прямо къ S—S0; сланецъ этотъ нагревается весьма замѣтно и способствуетъ таянію льда. Въ двухъ этихъ мѣстахъ въ промежуткахъ между льдомъ и породою, я могъ опредѣ-

лить толщину первого въ 2 и 5 метровъ, но въ обоихъ случаяхъ я не достигалъ дна ледника.

Поверхность льда довольно ровная, но у праваго берега нѣсколько выпуклая. Наружный слой состоитъ изъ крупнозернистой массы, ниже слѣдуетъ сплошной, прозрачный ледъ.

Крупные обломки скалъ видѣлись только въ самомъ узкомъ мѣстѣ ледника, все-же поверхность его покрыта тонкою пылью и мелкимъ щебнемъ, придающимъ ледной струѣ грязно-сѣрый цвѣтъ. Ни трещинъ, ни какихъ-нибудь полосъ на немъ не замѣтно.

О движеніи этого ледника нельзя составить себѣ яснаго представленія. Подтаиваніе льда въ правомъ его берегу говоритъ кажется въ пользу того, что движеніе въ немъ весьма слабое.

Для того, чтобы будущіе его изслѣдователи могли чѣмъ-нибудь въ этомъ отношеніи ориентироваться, я поперекъ ледника, въ томъ мѣстѣ, гдѣ мы на него вышли, уложилъ въ прямую линію 17 довольно большихъ камней; если движеніе ледника, не смотря на его громадный уклонъ, весьма слабое, что кажется слѣдуетъ допустить, то эта града камней можетъ дать нѣкоторыя указанія.

Описанный гольецъ и ледникъ въ низовьяхъ Цаганъ-гола не имѣютъ у мѣстныхъ жителей никакого названія; какъ все вершины, покрытыя вѣчнымъ снѣгомъ, они называютъ его Муно-сасанъ, т. е. «вѣчный снѣгъ». Но гольецъ этотъ безспорно замѣчательнъ въ смыслѣ изученія вопроса о ледникахъ на Саянѣ; онъ доставитъ много интереснаго, и мы желали-бы выдѣлить его изъ общей массы гольцовъ, столь обильныхъ въ этой мѣстности. Мы желали-бы дать ему особое названіе. Мы могли-бы его назвать Цаганъ-гольскимъ гольцемъ, но это было-бы нѣсколько невѣрно, такъ какъ обыкновенно названіемъ рѣкъ крестятъ гольцы, находящіеся въ ихъ вершинахъ. Мы рѣшаемся предложить для этого гольца другое названіе, заимствуя его изъ исторіи научныхъ изслѣдованій въ Сибири. Въ настоящемъ году исполнился юбилей пятидесяти-лѣтней ученой дѣятельности знаменитѣйшаго изъ

новѣйшихъ изслѣдователей Сибири, юбилей академика Миддендорфа. Нашъ отдѣлъ забылъ внести въ общее торжество свою долю признательности и уваженія. Да будетъ намъ позволено поправить теперь эту опрометчивость, и да будетъ намъ позволено съ этимъ гольцемъ связать имя этого достойнѣйшаго ученаго; пусть гольецъ впаденія Цаганъ-гола въ Тиссу вмѣстѣ съ его ледниками носитъ названіе гольца Миддендорфа.

При описаніи Мунко-сардыка я указалъ уже, что это вымирающій ледникъ. Я не назвалъ его ледникомъ отступающимъ, такъ какъ настоящей въ точномъ смыслѣ струи льда, вытекающей изъ фирноваго поля, тамъ уже нѣтъ. Я указалъ вмѣстѣ съ тѣмъ, что слѣды ледниковыхъ отложеній имѣются нѣсколько ниже границы древесной растительности, т. е. они опускаются до высоты 2,380 метровъ. Ниже этой точки несомнѣнныхъ ледниковыхъ отложеній я не видѣлъ, хотя есть нѣкоторые указанія, заставляющія предположить болѣе низкій уровень снѣжной линіи.

Если теперь обратимся къ ледникамъ на сѣверномъ склонѣ Саяновъ, то окажется, что нижняя граница распространенія современныхъ ледниковъ здѣсь гораздо ниже. Нижний конецъ ледника Миддендорфа опускается ниже 2,460 метровъ; такъ какъ у нижней оконечности его мы не были, то вѣрнѣе, по приблизительнымъ соображеніямъ, принять эту границу въ 2,400 метровъ, т. е. она ниже границы на южномъ склонѣ не менѣе чѣмъ на 700 метровъ. Очень ясные слѣды прежней ледниковой дѣятельности имѣются на всемъ Нуку-дабанѣ. Еще на подъемѣ на этотъ перевалъ я находилъ обломки известняка съ хорошо сохранившимися слѣдами ледниковой шлифовки. На самомъ перевалѣ весьма обыкновенное явленіе представляютъ небольшіе валуны гранита и роговообманковаго сланца съ ледниковыми штрихами; въ одномъ мѣстѣ жилы кварца, прорѣзывающія известнякъ, являются отлично отполированными. Затѣмъ наблюдаются отложенія ледниковаго щебня и, наконецъ, на перевалѣ къ рѣкѣ Андолты, на склонѣ, обращенномъ къ озеру,

въ гранитѣ имѣются ясныя слѣды бывшаго ледниковаго ложа, имѣвшаго движеніе на S. На лѣвомъ берегу рѣки Андольты видны моренныя отложенія, состоящія изъ глыбъ базальта и гранита.

Въ долину Оки я находилъ валуны съ несомнѣнною ледниковою шлифовкою нѣсколько выше Норинъ-хоройскаго караула; такіе же валуны по рѣкѣ Тиссѣ, вблизи ея устья. Кроме того, въ 3-хъ верстахъ ниже Норинъ-хоройскаго-же караула, на правомъ высокомъ берегу Оки, на утесѣ роговообманковой породы я нашелъ слѣды горизонтальной шлифовки, которые трудно приписать другой причинѣ и слѣдуетъ считать результатомъ ледниковой дѣятельности.

Такимъ образомъ въ долину Оки за наинизшую границу прежняго распространенія ледниковъ слѣдуетъ считать абсолютную высоту 1550 метровъ. Но не только въ этой болѣе близкой части Саяновъ ледники оставили намъ ясныя слѣды прежняго ихъ существованія. Западная часть Саянскаго хребта, между Восточнымъ переваломъ (Passage Orientale) и переваломъ Мустагъ—артъ, носитъ тоже слѣды бывшей ледниковой дѣятельности. На южномъ склонѣ вершины р. Каштака, праваго притока Билина, встрѣчаются базальтовые отшлифованные валуны; гранитныя валуны со шлифовкою окружаютъ озеро Агактынь-хуль; въ долину р. Торонга имѣются гряды мощныхъ моренныхъ отложеній, простирающіяся съ NW на SO. Это приблизительно на высотѣ 1700 метровъ надъ уровнемъ моря. Переходя еще дальше къ западу и, поднявшись вновь отъ Бей-кхэма къ Саянскому хребту, мы встрѣтили слѣды ледниковой дѣятельности, только значительно выше, именно на высотѣ около 1900 метровъ, въ верховьяхъ Хадаруса. Это были валуны кварцеваго порфира и зеленокаменныхъ породъ съ ледниковою шлифовкою.

Перевалы между Акъ-сукомъ и Ташты-кхэмомъ, между Киши-кхэмомъ и Кирлыгоемъ и, наконецъ, Мустагъ-артъ носятъ ясныя слѣды бывшихъ на нихъ ледниковъ. На сѣверномъ склонѣ Ташты-арта, и на таковомъ-же склонѣ Мустагъ-дабана и въ настоящее время имѣются небольшія ледяныя поля. Въ верховьяхъ рѣки Ія

я встрѣтилъ нѣсколько валуновъ со слабыми слѣдами шлифовки и наконецъ совершенно ясные слѣды бывшихъ ледниковъ представляеть высокій хребеть между малою и большою Окою Унутунъ-хоншоръ. Часть путешествія между Окою, черезъ Ботогольскій голецъ, къ рѣкѣ Бѣлой мы совершили въ то время, когда выпалъ уже снѣгъ, такъ что этотъ фактъ, что мы не замѣтили здѣсь слѣдовъ ледниковой дѣятельности, не можетъ считаться доводомъ противъ ихъ несуществованія.

Теперь необходимо соединить въ одно цѣлое все наблюденія, произведенныя надъ ледниками въ Саянахъ. Они позволяютъ сдѣлать слѣдующія замѣчанія:

1) Кромѣ ледника Мунко-сардыка, на сѣверномъ склонѣ Саяновъ имѣются еще другіе ледники, и не только на главной водораздѣльной цѣпи, но и на высокихъ гольцахъ сѣвернаго нагорья.

2) Несомнѣнно нижняя граница распространенія современныхъ ледниковъ на сѣверномъ склонѣ ниже таковой-же границы на южномъ.

3) Наинизшій предѣлъ распространенія ледниковъ въ предшествующую геологическую эпоху для сѣвернаго склона достигалъ абсолютной высоты около 1,500 метровъ, для южнаго склона около 1,700 метровъ.

4) Что касается причины уменьшенія ледниковъ, то, въ настоящее время, при скудости нашихъ свѣдѣній о геологическомъ строеніи центральной Азии, о ея физическихъ условіяхъ въ предшествовавшую эпоху, мы не рѣшаемся даже высказать какія-нибудь предположенія.

Прежде чѣмъ перейти къ послѣдней практической части моего отчета, я долженъ сказать еще нѣсколько словъ о распространеніи землетрясеній въ посѣщенной странѣ. По собраннымъ свѣдѣніямъ, землетрясенія ощущаются въ обоихъ крайнихъ вунктахъ нашихъ маршрутовъ, т. е. въ крайнемъ юго-восточномъ и крайнемъ юго-западномъ, при впаденіи Хашима въ Игу и вблизи впаденія Доро-

кхэма въ Бей-кхэмъ. 7/10 октѣбря на р. Ханшинъ, въ 25 верстахъ ниже Бато-гола, въ 3 часа 53 м. утра, мы сами испытали землетрясеніе; это былъ толчекъ, направленіе котораго мы точно опредѣлить не можемъ, такъ какъ спали въ то время. Одинъ изъ казаковъ утверждалъ, что его разбудилъ шумъ обваливавшихся камней и затѣмъ только онъ почувствовалъ толчекъ; проводникъ-же нашъ сообщилъ намъ, что въ долину Ханшина постоянно замѣчаются землетрясенія, ограничивающіяся только долиною этой рѣки. Причина этихъ землетрясеній чисто локальная; это сдвиги и сбросы сланцевъ, вдоль и вверхъ простиранія которыхъ протекаетъ эта рѣка.

Въ отношеніи полезныхъ ископаемыхъ, какъ сѣверный, такъ и южный склонъ Саяновъ удивительно бѣдны. Конечно малое число полученныхъ нами хорошихъ, въ этомъ отношеніи, указаній не можетъ служить окончательнымъ доводомъ положительнаго ихъ отсутствія, но во всякомъ случаѣ, не смотря на быстроту нашихъ работъ, въ другомъ болѣе рудоносномъ хребтѣ, мы успѣли-бы встрѣтить болѣе полезныхъ ископаемыхъ, или по крайней мѣрѣ получить какія-нибудь осмысленныя предубаженія.

Желѣзную руду въ видѣ магнитнаго желѣзняка мы нашли на такъ называемомъ Улейскомъ хребтѣ около Косогола. Затѣмъ графитъ—въ видѣ графитоваго сланца по рѣкѣ Далба; это уже не далеко отъ Бей-кхэма. Небольшой обломокъ графита въ известнякѣ я нашелъ еще около Убуръ-сумунскаго куре—на Игѣ; на р. Игѣ, тоже, и, тоже въ известнякѣ около Цаганъ-Бургаскаго куре мнѣ попался кусокъ мѣдной зелени.

Изъ всѣхъ посѣщенныхъ мѣстностей наибольшій интересъ въ практическомъ отношеніи представляютъ верховья Уды. Тамъ имѣется соприкосновеніе гранитовъ, гнейсовъ, кварцитовъ и известняковъ. Кварцитъ заключаетъ въ большомъ количествѣ сѣрный и мышьяковый колчеданы, известнякъ представляетъ громадныя толщи, переполненные кристаллами молибденоваго блеска, достигающими въ поперечникѣ 3-хъ миллиметровъ. Въ мѣстахъ соприкосновенія известняка съ гнейсомъ этотъ послѣдній тоже является молибденоноснымъ. *Яваскій.*

С М Ъ С Ъ.

Содержаніе солей въ озерахъ Гашіунъ и Бага-чикыръ, находящихся въ южной Монголіи.

Переданныя мнѣ Г. Н. Потанинымъ воды изъ озеръ Гашіунъ-норъ и Бага-чикыръ по анализу оказались рапами самосадочныхъ соленыхъ озеръ, первая крѣпостью въ 8° по солемеру Бомѣ при температурѣ 24° Цельзія, вторая въ 21.5° по Бомѣ при температурѣ въ 22.5° по Цельзію. Въ 100 частяхъ своихъ онѣ содержатъ:

	Изъ Гашіунъ-нора.	Изъ Бага-чикыра.
Хлора (Cl)	1,30	9,92
Сѣраго ангидрита (SO ₃)	3,32	4,59
Извести (CaO)	0,30	0,09
Магnezіи (MgO)	0,14	1,15
Натра (Na ₂ O)	2,18	1,03
Натрія (Na)	0,80	6,42
Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃ +SiO ₂	0,20	—
	8,31	24,20

На основаніи этихъ простыхъ элементовъ можно допустить нижеслѣдующую комбинацію въ химическомъ составѣ этихъ рассоловъ:

Въ 100 частяхъ.	Вода оз. Гашіунъ-нора.	Вода оз. Бага-чикыръ.
Гипса (CaSO ₄)	0,95	0,22
Сѣрнокислой магnezіи (MgSO ₄)	0,32	3,45
Глауберовой соли (Na ₂ SO ₄)	4,64	4,19
Хлористаго натрія (NaCl)	2,10	16,34
Нерастворимыхъ вещ. (Fe ₂ O ₃ +Al ₂ O ₃ +SiO ₂)	0,20	—
	8,31	24,20

Что-же касается до воды третьяго озера Орокъ-норъ, то её какъ имѣющую 0° по солемеру Бомѣ и не отличающуюся особеннымъ вкусомъ и запахомъ можно причислить къ самымъ обыкновеннымъ прѣснымъ озернымъ водамъ: полный-же анализъ означенной воды можетъ быть произведенъ только при значительно большемъ количествѣ, чѣмъ доставленная мнѣ одна бутылка.

В. Тихомировъ.



Свѣдѣнія о количествахъ и цѣнахъ пушнины, кабарговой струи и мамонтовой кости на лѣтней ярмаркѣ въ г. Якутскѣ въ 1887 году.

На лѣтнюю ярмарку 1887 года въ г. Якутскѣ привезены окружными торговцами и проданы якутскимъ купцамъ, а частью и мѣстнымъ, якутскимъ, но для вывоза-же въ Иркутскъ шкуроеъ пушныхъ звѣрей, кабарговой струи и мамонтовыхъ бивней слѣдующія количества.

	Количество.	Цѣна.						На сумму.	
		Отъ		До		Средняя.		Руб.	К.
		Р.	К.	Р.	К.	Р.	К.		
Соболей	2400	15	—	100	—	20	—	48000	—
Бѣдусовъ (куница)	200	3	—	4	—	3	50	700	—
Лисицъ чернобурыхъ	25	40	—	150	—	80	—	2000	—
„ сиводушекъ	600	6	—	25	—	10	—	6000	—
„ красныхъ	5000	3	50	4	75	4	25	21250	—
Песцовъ голубыхъ	20	10	—	18	—	15	—	300	—
„ бѣлыхъ	9000	5	—	5	25	5	15	46350	—
Колонокъ	5000	—	80	—	90	—	85	4250	—
Горностая	30000	—	8	—	10	—	9	2700	—
Медвѣжьи	500	15	—	70	—	30	—	15000	—
Выпоротковъ (шкурки только-что родившихся оленей, автоптан- ныхъ въ стадѣ)	15000	—	30	1	20	—	90	13500	—
Бѣлки темной хвостов.	240000	—	28	—	30	—	29	69600	—
„ „ безхвостов.	100000	—	18	—	20	—	19	19000	—
„ вилюйской	85000	—	13	—	15	—	14	11900	—
Хвоста бѣлчьиго пудовъ	20	400	—	300	—	450	—	9000	—
Струи кабарговой пуд	4000	3	80	4	—	3	85	15400	—
Кости мамонтовой	1100	25	—	30	—	27	—	29700	—
Всего на	—	—	—	—	—	—	—	314650	—

Сосчитанная въ этой таблицѣ сумма, которую выручили въ нынѣшнемъ году на ярмаркѣ въ Якутскѣ, превосходитъ таковую прошлаго года на 50.000 рублей. Такой благоприятный результатъ по пушной торговлѣ на ярмаркѣ въ Якутскѣ нынѣшняго года получился главнымъ образомъ отъ возвышенныхъ, сравнительно съ прошлымъ годомъ, цѣнъ на пушные товары, а именно: у соболей на 15⁰/₀; лисицъ сиводушекъ красныхъ на 20⁰/₀; песца бѣлаго на 45⁰/₀; колонокъ на 30⁰/₀; горностая на 20⁰/₀; бѣлки отъ 7 до 20⁰/₀ и у кости по 10⁰/₀. Кроме того значительную прибавку къ суммѣ нынѣшняго года сдѣлали медвѣжьи шкуры, привезенныя на ярмарку въ большомъ количествѣ, вызванномъ усиленнымъ спросомъ на эти товары. Всѣ остальные пушные товары по количеству фигурировали на нынѣшней ярмаркѣ въ прошлогоднемъ размѣрѣ, исключая бѣлаго песца, котораго было значительно меньше: на 5.000 шт., отъ плохихъ промысловъ его на тундрѣ Верхоянскаго и Колыменскаго округовъ.

Членъ Отдѣла М. Пухтинъ.

Дѣйствія Восточно-Сибирскаго Отдѣла.

Протоколь засѣданія распорядительнаго комитета.

23 іюля 1887 года.

Подъ предѣдательствомъ Н. И. Раевского присутствовали: Н. И. Агапитовъ, С. И. Коссовичъ, Э. В. Штеллингъ, А. И. Бобровниковъ, Н. И. Витковскій и казначей В. Я. Кузнецовъ.

1) Доложено заключеніе ревизіонной комиссіи, повѣрившей отчетъ за 1886 годъ, причемъ и. д. правителя дѣль заявилъ, что тѣ строки въ отчетѣ, включеніе которыхъ въ таковой комиссіа нашла неправильнымъ, замѣнены словами «по независящимъ отъ отдѣла обстоятельствамъ».

Постановлено: обсужденіе замѣчаній отложить до слѣдующаго засѣданія.

2) Консерваторъ музея представилъ оправдательные документы въ выдачѣ гг. Прейну и Ячевскому 1,000 руб., разрѣшенныхъ къ выдачѣ инструментовъ, а также бланковъ и конвертовъ для бесплатной пересылки по почтѣ и двухъ заграничныхъ паспортовъ.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

3) Библіотекаръ доложилъ, что въ библіотеку отдѣла поступили слѣдующія книги: отъ Харьковскаго общества естествоиспытателей XX томъ «Трудовъ»; отъ управляющаго Оренбургской казенной палатой г. Андреева его брошюра «Матеріалы по Приамурскому краю»; отъ Smithsonian Inst. «Report of the Bureau of Ethnology» 1882 — 3; отъ Императорскаго Русск. Географическаго Общества 10 экземпляровъ отчета за 1886 годъ; отъ Московскаго общества естествоиспытателей № 2 Bulletin'a за 1887 годъ; отъ Geological Survey «Dinocerata» и Report vol. XII; отъ Norwegian North Atlantic Expedition сав XVII «Aleyoniela»; отъ Акмолинскаго Областнаго Комитета «Памятная книжка области на 1887 годъ»; отъ Musée guimet «Annales du Musée», T. XI и XII; Revue de l'histoire du religions, T. XIV № 2 — 3 и T. XV № 1 и отъ Японскаго Императорскаго Университета Memoire of the leterature college № 1, и что въ музей Отдѣла пожертвована г. Ячевскимъ модель бриггала и гидравлическаго азеватора.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

4) Библіотекаръ доложилъ о полученіи въ первый разъ назаній отъ Болгарскаго статистическаго бюро и отъ Verein für Erdkunde zu Stettin

и просить сказать ему, слѣдуетъ-ли вступить въ обменъ съ упомянутыми обществами.

Постановлено: обмѣниваться.

5) Прочитаны открытыя письма гг. Idelson'a и Bonvalet'a, которыми они просятъ отдѣлъ выслать имъ даровые экземпляры «Извѣстій Отдѣла».

Постановлено: выслать г. Bonvalet уставъ и извѣстія, а просьбу г. Идельсона отклонить.

6) Прочитано сообщеніе д. ч. Севержинскаго о бывшемъ 14-го мая въ Шимдахъ землетрясеніи.

Постановлено: передать г. Потанину для напечатанія въ «Извѣстіяхъ».

7) Доложено письмо врача Плесковичскаго на имя М. Я. Писарева, при которомъ онъ препровождаетъ копію, снятую съ рисунковъ, видѣнныхъ имъ на Калининскихъ порогахъ.

Постановлено: оставить до пріѣзда г. Потанина.

8) Прочитано отношеніе г. Еленева, въ которомъ онъ проситъ увѣдомить его, сохранилось-ли за Отдѣломъ право производить археологическія изслѣдованія и если такъ, то можетъ-ли онъ, Еленевъ, получить просимую имъ субсидію и необходимые документы; при этомъ и. д. правителя дѣлъ доложилъ, что по распоряженію г. предсѣдателя имъ была послана г. Савенкову телеграмма слѣдующаго содержанія: «просимого разрѣшенія Археологической комиссіи относительно раскопокъ еще не получено; сообщить объ этомъ Еленеву».

9) Прочитано письмо г. Кирилова, въ которомъ онъ проситъ снабдить его тѣми изданіями Отдѣла, при коихъ онъ могъ-бы почерпнуть свѣдѣнія относительно медицины и культурныхъ привычекъ бурятъ, а также увѣдомить его, скоро ли будетъ напечатана его работа объ омулевомъ промыслѣ въ низовьяхъ Селенги.

Постановлено: увѣдомить, что статья его окончена печатаніемъ и выслать тѣ выпуски «Извѣстій», въ которыхъ помѣщена статья о бурятахъ.

10) Доложено увѣдомленіе графа А. П. Игнатьева объ утвержденіи имъ Г. Н. Потанина въ званіи правителя дѣлъ отдѣла.

11) Доложено отношеніе IV Отдѣленія Главнаго Управленія Восточной Сибири о томъ, не можетъ-ли Отдѣлъ, по примѣру прошлыхъ лѣтъ, изы-

скать средства, въ размѣрѣ 180 руб. въ годъ, на содержаніе метеорологической станціи въ г. Верхотенскѣ.

Постановлено: отложить до пріѣзда г. покровителя Отдѣла.

12) Прочитано разъясненіе Императорской Археологической Коммиссіи о ея правахъ и обязанностяхъ относительно археологическихъ изслѣдованій въ Имперіи, а также и объ отношеніи къ ней всѣхъ лицъ и учреждений, занимающихся производствомъ упомянутыхъ изслѣдованій.

Постановлено: принять къ руководству и напечатать въ «Извѣстіяхъ», какъ приложение къ протоколу.

13) Прочитано письмо Ивана Михайловича Иванова, при которомъ онъ препровождаетъ нѣсколько монгольскихъ рукописей, указъ Адмиралтейства 1720 года о недорослѣ Плотовѣ и краткое описаніе новаго пути въ обходъ Байкала, каковой путь открытъ тунгусомъ Арматской инородной управы Буда Шехамутовымъ.

Постановлено: по пріѣздѣ Г. Н. Потанина напечатать въ «Извѣстіяхъ».

14) Доложены двѣ бумаги директора училищъ Енисейской губерніи, при коихъ онъ препроводилъ метеорологическія наблюденія въ г. Красноярскѣ за мартъ, апрѣль и май мѣсяць сего года.

15. П. д. правителя дѣлъ доложилъ, что по полученіи разъясненія Императорской Археологической Коммиссіи относительно археологическихъ раскопокъ имъ, по совѣту г. Предсѣдателя, было послано увѣдомленіе телеграммой гг. Савенкову и Еленеву и что отъ перваго не получено никакого извѣстія, второй-же увѣдомилъ, что въ нынѣшнемъ году, за позднимъ временемъ, онъ не можетъ заняться изслѣдованіемъ бирюсинскихъ пещеръ, а намѣренъ сдѣлать это въ будущемъ году.

16) Прочитано письмо г. Ячевскаго на имя М. Я. Писарева, при которомъ онъ прилагаетъ два краткихъ отчета, свой и г. Прейна и увѣдомляетъ объ успѣшномъ ходѣ работъ, о вниманіи, которымъ пользуются прикомандированные къ экспедиціи члены Отдѣла со стороны начальника экспедиціи г. Бобыря и объ услугахъ, оказанныхъ экспедиціи г. Секержинскимъ.

Постановлено: отложить до слѣдующаго засѣданія.

17) Библиотекаръ представилъ списокъ книгъ, отобранныхъ имъ въ конкурсномъ управленіи по дѣламъ Н. Н. Сивилына и просилъ рѣшить,

считаетъ-ли Комитетъ нужнымъ приобрести для библіотеки эти книги за половину дѣйствительной ихъ стоимости. Онъ просилъ также, если будетъ признано нужнымъ и возможнымъ, выписать для библіотеки Uebersichts-Karte der ethnographischen Verhältnisse von Asien. Von Haardt'a.

Постановлено: книги купить и карту выписать.

18) Доложено о полученіи метеорологическихъ наблюденій за первую половину 1887 года отъ г. Дмитріева изъ с. Банщиковаго.

Постановлено: передать г. Штеллингу.

24 августа 1887 года.

Предсѣдательствовалъ Н. И. Раевскій; присутствовали члены: гг. Бобровниковъ, Вагинъ, Витковскій, Карпинскій, Коссовичъ, Приклонскій и Штеллингъ.

1) Занимались обсужденіемъ замѣчаній Ревизіонной Коммисіи по поводу отчета за 1886 годъ.

Постановлено: по пункту первому а) Въ будущемъ 1888 году пригласить одно лицо.

По второму пункту б) Отчетъ исправленъ уже согласно замѣчанія Ревизіонной Коммисіи, но членъ Комитета г. Вагинъ заявилъ мнѣніе, что исправлять подписанный и утвержденный общимъ собраніемъ отчетъ не слѣдовало-бы.

По пункту третьему в) принять къ руководству и исполненію.

По четвертому пункту г) принять къ свѣдѣнію.

По пятому пункту д) принять къ руководству.

По шестому пункту е) Комитетъ на изложенныя обстоятельства обратилъ свое вниманіе до замѣчанія Ревизіонной Коммисіи.

По седьмому пункту ж) послать г. (бывшему) казначею копию съ этого пункта и просить его разъясненій, или-же представить въ Отдѣлъ 31 р. 50 копѣекъ.

По восьмому пункту з) просить гг. Раевского, Приклонскаго, Витковскаго и Потанина заняться составленіемъ систематическаго каталога.

2) Предсѣдатель Н. И. Раевскій въ бытность свою въ С.-Петербургѣ обратился къ предсѣдателю Физико-математическаго Отдѣла И. Р. Г. О.

съ просьбою посодѣйствовать изготовленію сейсмометра, на пріобрѣтеніе котораго г. Раевскимъ пожертвована сумма, въ количествѣ 327 рублей; поэтому поводу написано письмо въ Совѣтъ П. Р. Г. Общества.

3) Г. Раевскій въ бытность свою въ С.-Петербургѣ возбуждалъ передъ г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ вопросъ о посылкѣ спеціалиста-ихтіолога на Байкаль для изслѣдованія рыбнаго промысла.

4) Н. И. Раевскій предложилъ на разсмотрѣніе Комитета вопросъ, не слѣдуетъ-ли просить лицъ, получавшихъ субсидію отъ Отдѣла, сообщать въ общемъ собраніи о результатахъ ихъ изслѣдованія.

Постановлено: просить таковыхъ лицъ представлять подробные отчеты въ Отдѣлъ для печатанія и кромѣ того дѣлать краткія сообщенія въ общихъ собраніяхъ.

5) Получены метеорологическія наблюденія за іюль отъ г. Дмитріева.

6) Л. А. Карпинскій заявилъ, что по случаю предстоящей въ ноябрѣ 1887 года выставки освѣтительныхъ матеріаловъ при техническомъ обществѣ, не слѣдовало-ли бы собрать Отдѣлу свѣдѣнія о горючихъ матеріалахъ въ окрестностяхъ Байкала.

Постановлено: просить г. Витковского собрать на мѣстѣ освѣтительные матеріалы, на что ассигновать ему сто рублей.

23 сентября 1887 года.

Предсѣдательствовалъ Н. И. Раевскій, присутствовали члены Комитета: Н. И. Витковскій, В. К. Златковскій, Л. А. Карпинскій, М. Я. Писаревъ, Э. В. Штеллингъ, В. Я. Кузнецовъ; гости: В. А. Ошурковъ и М. М. Березовскій.

1) Николай Матвѣевичъ Козьминъ предлагаетъ Отдѣлу принять отъ него въ даръ коллекцію рудъ, минераловъ, металловъ и горныхъ породъ, собранныхъ по рудникамъ и рѣкамъ Южнаго и Средняго Урала, Забайкальской и Якутской областей и присланныхъ изъ Амурскаго края; при заявленіи приложенъ подробный каталогъ жертвуемыхъ предметовъ въ количествѣ 324 экземпляровъ; къ коллекціи будутъ приложены инструментальныя планы рудниковъ Евграфовскаго и Илинскаго Б^о Бѣлоголоваго и карты обследованныхъ г. Козьминымъ частей Верхнеудинскаго

и Нерчинско-заводскаго округовъ, съ показаніемъ собранныхъ горныхъ породъ на каждахъ: горныя породы Олекминскаго округа расположены по картѣ г. Браункина. Г. Козьминъ выражаетъ желаніе, чтобы коллекція не разбивалась на части, а носила-бы его имя; онъ проситъ кромѣ того провѣрить данныя имъ жертвуемымъ предметамъ названія и снабдить его инструкціями для собиранія коллекцій по Восточной Сибири.

Постановлено: коллекцію принять съ благодарностію, инструкціи выдать г. Козьмину, провѣрку опредѣленія просить сдѣлать г. горнаго инженера Бѣлецкаго, учителя техническаго училища.

2) Получены метеорологическія наблюденія отъ г. Дмитріева за августъ сего года.

Постановлено: передать г. Штеллингу.

3) Г. Приклонскій представилъ свою рукопись «Быть якутовъ Якутской области», гл. II и проситъ отпечатать ее въ «Извѣстіяхъ» съ тѣмъ, чтобы ему, г. Приклонскому, было выдано 100 экземпляровъ оттисковъ названной статьи.

Постановлено: передать г. Агаптову для разсмотрѣнія; 100 экземпляровъ отдѣльныхъ оттисковъ выдать г. Приклонскому.

4) Читано препровожденное г. Розеномъ письмо за Министра Путей Сообщенія на имя Генераль-Губернатора графа Игнатьева съ препровожденіемъ вычерченныхъ въ чертежной департамента вырѣзокъ для глобуса вмѣстѣ со сборными листами карты Европейской и Азіятской Россіи.

Постановлено: просить г. Ошуркова представить къ слѣдующему засѣданію свои соображенія по письму на имя Его Сіятельства.

Журналъ общаго собранія Отдѣла.

28 сентября 1887 года.

Присутствовали: покровитель Отдѣла, членовъ около 30 человекъ и гостей около 150.

1) Происходили выборы въ члены Отдѣла слѣдующихъ лицъ: Александра Ивановича Лушниковъ, горнаго инженера (предложеннаго гг. Раевскимъ и Приклонскимъ), Александра Васильевича Касьянова (предло-

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1888 г.

на журналъ

«ВѢСТНИКЪ РЫБОПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Органъ Россійскаго Общества Рыбоводства и Рыболовства,

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ Д-РА **О. А. ГРИММА.**

III-й ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

I. Правительственныя распоряженія.

II. Руководящія оригинальныя и переводныя статьи по предмету образа жизни рыбъ и охраненія ихъ отъ истребленія, ловли рыбъ и приготовленія рыбныхъ продуктовъ, устройства промысловъ и промысловыхъ сооружений, перевозки и торговли рыбами, прудоваго хозяйства и разведенія рыбъ и т. п.

III. Спортъ.

IV. Библиографія.

V. Свѣдѣнія объ уловахъ рыбъ на русскихъ и иностранныхъ промыслахъ.

VI. Свѣдѣнія о цѣнахъ на рыбный товаръ.

VII. Вопросы и отвѣты.

VIII. Смѣсь.

IX. Объявленія.

Подписная цѣна на «Вѣстникъ Рыбопромышленности»
3 р. въ годъ, съ пересылкой и доставкой **3 р. 50 к.**

Подписка принимается въ редакціи: С.-Петербургъ, Литейный, д. 51, нв. 17.

Редакторъ д-ръ **О. Гриммъ.** (3).

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА на 1888 годъ.

ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЬ

РУССКОЕ СУДОХОДСТВО

ТЪРГОВОЕ И ПРОМЫСЛОВОЕ

НА РЪКАХЪ, ОЗЕРАХЪ И МОРЯХЪ.

СОДЕРЖАНІЕ ЖУРНАЛА:

- | | |
|---|--|
| 1) Указанія и правительственныя распоряженія, касающіяся судоходства. | 9) Обзорніе иностраннаго судоходства и судостроенія. |
| 2) Очередныя статьи о нуждахъ отечественнаго судоходства. | 10) Портовыя сооруженія и пристани. |
| 3) Обзорніе дѣятельности Императорскаго Общества для содѣйствія русскому торговому мореходству и его отдѣленій. | 11) Текущія извѣстія о русскомъ судоходствѣ. |
| 4) Мореходныя классы. | 12) Разказы и воспоминанія о морскихъ путешествіяхъ и промышленномъ бытѣ; статьи историческія и повѣсти по содержанию своему соответствующія задачамъ журнала. |
| 5) Внутреннія водныя сообщенія. | 13) Отзывы объ изданіяхъ, касающихся судоходства. |
| 6) Рѣчное и морское судостроеніе. | 14) Разныя извѣстія и объявленія. |
| 7) Рѣчные, озерныя и морскіе промыслы. | |
| 8) Торговое мореходство. | |

По соглашенію съ правленіемъ С.-Петербургскаго Отдѣленія Императорскаго Общества для содѣйствія русскому торговому мореходству, въ журналѣ «РУССКОЕ СУДОХОДСТВО» помѣщаются труды этого Отдѣленія.

Подписная цѣна въ годъ, съ пересылкой **ВОСЕМЬ** руб.

Желающіе получить журналъ «РУССКОЕ СУДОХОДСТВО» съ начала изданія по 1 Января 1888 года (№№ 1—21) высылаютъ въ редакцію, по нижеуказанному адресу, 12 рублей.

Отдѣльные №№ журнала—1 руб. съ пер.; двойные №№, съ приложеніями къ нимъ,—2 руб. съ пересылкой.

Городская подписка принимается въ книжномъ магазинѣ газеты «Новое Время».

Гг. иногородные обращаются прямо въ редакцію: **С.Петербургъ, Свѣчной пер., 17.** Въ Москвѣ, Харьковѣ и Одессѣ, подписка принимается также въ книжныхъ магазинахъ «Новаго Времени».

ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛЬ

„ВѢСТНИКЪ ОПЫТНОЙ ФИЗИКИ И ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ“

въ 1888 году

БУДЕТЬ ИЗДАВАТЬСЯ НА ПРЕЖНИХЪ УСЛОВІЯХЪ И ПО ПРЕЖНЕЙ ПРОГРАММѢ.

Журналь выходитъ книжками in 8^o большого формата, не менѣе 24 страницъ каждая, съ рисунками и чертежами въ текстѣ, ТРИ РАЗА ВЪ МѢСЯЦЪ, исключая каникулярнаго времени; по 12 номеровъ въ полугодіе, считая таковыя съ 15 Января по 15 Мая и съ 20 Августа по 20 Декабря.

Журналь издается по полугодіямъ (семестрамъ), и на болѣе короткій срокъ подписка не принимается.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

на оба полугодія—всего 24 №№ 6 рублей,
„ первое полугодіе 1888 года, всего 12 №№ 3 рубля.

ВВ. Книжнымъ магазинамъ 5^o/о уступки.

Комплекты номеровъ за три истекшія полугодія, сброшюрованные въ три отдѣльные тома, по 12 №№ въ каждомъ (съ 20 августа 1886 года), продаются по 2 р. 50 коп. за каждый томъ.

Подписчики, прибывающіе въ теченіе полугодія, получаютъ все номера, вышедшіе съ начала полугодія.

За перемѣну адреса приплачивается 10 коп. марками.

Въ «ВѢСТНИКЪ ОПЫТНОЙ ФИЗИКИ И ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ» помѣщаются: оригинальныя статьи по всемъ отдѣламъ физико-математическихъ наукъ, извлеченія изъ спеціальныхъ журналовъ, библиографическіе отчеты и рецензіи о новыхъ книгахъ, хроника новыхъ научныхъ работъ, открытій, изобрѣтеній, выдающихся явленій природы, корреспонденція. Въ отдѣлѣ смѣси даются разныя научныя мелочи, указанія, развлеченія и пр. Въ каждомъ № предлагаются задачи для рѣшенія; нѣсколько разъ въ полугодіе

задаются темы для самостоятельной разработки некоторых частных научных вопросов. Ответы на темы и задачи, а также фамилии лиц, приславших таковые, печатаются своевременно.

Всѣхъ читателей журнала приглашаемъ быть сотрудниками и корреспондентами.

Опредѣленіемъ Ученаго Комитета Министра Народнаго Просвѣщенія «Вѣстникъ Опытной Физики и Элементарной Математики» рекомендованъ для приобрѣтенія въ фундаментальныя бібліотеки гимназій мужскихъ и женскихъ, прогимназій, реальныхъ училищъ, учительскихъ институтовъ, учительскихъ семинарій и городскихъ училищъ; кромѣ того журналъ рекомендованъ и для ученическихъ бібліотекъ: гимназій, прогимназій и реальныхъ училищъ.

Редакція «ВѢСТНИКА ОПЫТНОЙ ФИЗИКИ и ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ» принимаетъ на себя на выгодныхъ для авторовъ условіяхъ изданіе книгъ физико-математическаго содержанія. Въ ея книжномъ складѣ имѣются для продажи сочиненія многихъ русскихъ авторовъ, относящіяся къ этой специальности. Каталоги печатаются на оберткѣ журнала и высылаются по требованію. Принимаются заказы на доставку всѣхъ книгъ физико-математическаго содержанія.

Въ непродолжительномъ времени предполагается открыть при редакціи комиссіонный складъ физическихъ приборовъ.

АДРЕСЪ: г. Кіевъ, Нижне-Владимірская № 19-й.

(2).



О П Е Ч А Т К И:

Страница.	Строка.	Напечатано.	Слѣдуетъ читать.
4	27	Passade	Passage
6	10	Салтаеты	Салтасты
10	13	заключенный	заключеннаго
"	"	Цаганъ голааго	Цаганъ-гола
15	15	Западная	Западная
32	18	Diospygos	Diospygos

Продаются при Отдѣлѣ:

(Музей, на углу Большой ул. и Набережной Ангары)

Изданія Отдѣла.

Очеркъ 25-ти лѣтней дѣятельности Восточно-Сибирскаго Отдѣла.
1876. Ц. 50 коп.

Извѣстїя Восточно-Сибирскаго Отдѣла. Томъ				XI, 1880 года	Ц. 3 р.
"	"	"	"	XII, 1881	" Ц. 3 р.
"	"	"	"	XIII, 1882	" Ц. 3 р.
"	"	"	"	XIV, 1883	" Ц. 3 р.
"	"	"	"	XV, 1884	" Ц. 3 р.
"	"	"	"	XVI, 1885	" Ц. 3 р.
"	"	"	"	XVII, 1886	" Ц. 3 р.
"	"	"	"	XVIII, 1887	" Ц. 3 р.

Записки Восточно-Сибирскаго Отдѣла, т. XII. Геогностическое
ислѣдованіе береговъ Байкала. И. Черскаго. Ц. 5 р. 60 к.

Геогностическая карта озера Байкала съ текстомъ. Ц. 2 р.

Хронологическій указатель главнѣйшихъ данныхъ по исторїи
Сибири. И. В. Щеглова. Ц. 3 р.

Изданія Географическаго Общества.

Риттеръ. Землеустройство Азии Т. V Прибайкалье. Ц. 3 р.

" " " " IV " " Ц. 3 р.

Потанинъ. Очерки Северо-Западной Монголіи. Вып. I и II. Ц. 3 р.

" " " " III Ц. 2 р.

" " " " IV Ц. 3 р.

Пржевальскій. Изъ Зайсана черезъ Хами на верховья Желтой рѣки.
Ц. 7 руб.