

2287 (XXI, 3) РСР 16.03

~~Библиотека
Императорскаго
Востока
Отдѣла~~

ИЗВѢСТІЯ ВОСТОЧНО-СИБИРСКАГО ОТДѢЛА ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

подъ редакцію правителя дѣль.

ТОМЪ XXI.
№ 3.

1348 91

12.32
219

СОДЕРЖАНІЕ:

	Стр.		Стр.
В. А. Обручевъ. Геологическія изслѣдованія въ Иркутской губ. въ 1889 г. (съ картою)	1	Поѣздка полковника Беля отъ Пекина до Кашгара	58
Н. Витковскій. Забѣтки въ вопросу о байкальской нерпѣ	33	Г. Потанинъ. Бурятскія названія растений	64
В. Яковлевъ. Къ ихтиофаунѣ Ангары	49	Приложеніе. Отчетъ о дѣятельности Отдѣла въ 1889 г.	1

Музей Отдѣла открытъ по воскресеньямъ съ 11 ч. у. до 2 ч. пополуд.
Библиотека Отдѣла открыта по средамъ вечеромъ съ 5¹/₂ ч. до 9.

НАУЧНАЯ
ИРКУТСКЪ, БЕНА
Типографія И. І. Витковской.
Восточно-Сибирскаго Отдѣла
1890.



Печатано по распоряженію Восточно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго
Русскаго Географическаго Общества.

Геологическія изслѣдованія въ Иркутской губерніи въ 1889 году.

(Краткое извлеченіе изъ официальныхъ отчетовъ).

Въ теченіи пяти мѣсяцевъ 1889 г. — съ начала мая до конца сентября — я совершилъ, по распоряженію Иркутскаго Горнаго Управленія, нѣсколько поѣздокъ по Иркутской губ. съ цѣлью изслѣдованія различныхъ мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ.

Въ началѣ мая я поплылъ въ лодкѣ внизъ по Ангарѣ до Усоляя для ознакомленія съ прекрасными обнаженіями горныхъ породъ, составляющихъ юрскую угленосную свиту, посѣтилъ мѣсто старыхъ казенныхъ развѣдокъ на ископаемый уголь въ верховьяхъ рѣчки Мальтинки, праваго притока р. Бѣлой, и окрестности Александровской центральной тюрьмы, гдѣ необходимо было выяснитъ причины уменьшенія количества воды въ колодезѣ пересыльной тюрьмы.

Въ концѣ мая и въ іюнѣ я производилъ развѣдку залежей ископаемаго угля близъ заимки Кулгунай, на р. Окѣ, въ 15 верстахъ отъ села Зиминскаго.

Съ половины іюля до 10-го августа я посѣтилъ островъ Ольхонъ на Байкалѣ и сдѣлалъ новое пересѣченіе прибайкальскихъ горъ по мѣстности ни кѣмъ еще не изслѣдованной; снарядивши свой караванъ въ селѣ Хоготѣ, на якутскомъ почтовомъ трактѣ, я прошелъ вверхъ по долинѣ р. Унгуры, перевалилъ черезъ Оиотскій хребетъ въ долину р. Успана и спустился по этой долинѣ до рѣки Сармы; изслѣдовавъ среднюю часть долины р. Сармы и долину рч. Нугана и побывавъ на Нуганскомъ гольцѣ, я перебрался черезъ возвышенность Приморскаго хребта къ берегу Байкала, переплылъ на

бурятской рыбацкой лодкѣ черезъ Малое море на островъ Ольхонъ и объѣхалъ этотъ островъ; обратно въ Хоготъ я вернулся по такъ называемому Ольхонскому инородческому тракту.

Во второй половинѣ августа я отправился въ село Култукъ и осматрѣлъ мѣсторожденія ланисъ-лазури, байкалита, слюды и другихъ минераловъ въ долинахъ рѣкъ Талой, Слюдянки и Малой Быстрой, побывавъ по пути на вершинѣ Хамарь-дабанскаго гольца.

Наконецъ во второй половинѣ сентября я побывалъ въ Ниловой пустыни, въ верхней части долины р. Иркуты, и осматрѣлъ ближайшія окрестности минеральныхъ водъ и ущелистую часть теченія рѣки Ихе-угунъ.

Такимъ образомъ мои экскурсіи захватили пять небольшихъ районовъ, расположенныхъ въ различныхъ частяхъ Иркутской губ. и весьма отличающихся другъ отъ друга; много драгоценнаго лѣтняго времени было потрачено на переѣзды изъ одного района въ другой и потеряно въ теченіи пребыванія въ Иркутскѣ въ промежуткахъ между поѣздками; этимъ объясняется незаконченность изслѣдованій въ Прибайкальскихъ горахъ въ научномъ отношеніи, такъ какъ такія интересныя районы, какъ Ононскій и Приморскій хребты или окрестности Култука, требуютъ болѣе тщательнаго, детальнаго изученія, распространеннаго на значительно большую область и веденнаго систематически. За то эти разнообразныя поѣздки имѣли ту полезную сторону, что я въ короткое время успѣлъ познакомиться съ значительной частью осадочныхъ и кристаллическихъ породъ, слагающихъ почву Иркутской губ., что составитъ существенное подспорье при будущихъ, болѣе систематическихъ, изслѣдованіяхъ.

Первая поѣздка по Ангарѣ и въ окрестностяхъ Усоля и Александровской тюрьмы не дала ничего новаго, неизвѣстнаго еще, по геологій Иркутской губ.; поэтому я прямо перехожу къ изложенію результатовъ остальныхъ работъ и описанію изслѣдованныхъ районовъ.

Мѣсторожденія бурого угля на р. Окѣ.

Приближающееся проведеніе сибирской желѣзной дороги, этого безпощаднаго истребителя лѣсовъ, напомнило о залежахъ ископаемаго угля, выходы котораго извѣстны въ Иркутской губ. еще со временъ Георги и Палласа; несмотря на такую давность, до сихъ поръ нельзя было сказать ничего опредѣленнаго объ этихъ мѣсторожденіяхъ бурого угля, объ ихъ благонадежности для разработки и о технической пригодности самаго угля, такъ какъ развѣдки, производившіяся въ началѣ пятидесятихъ годовъ (съ 1852 по 1856 г.) съ цѣлью обезпеченія топливомъ Иркутскаго солевареннаго завода, обнаруживъ выходы ископаемаго угля во многихъ мѣстахъ въ окрестностяхъ этого завода, выяснили благонадежность только одной залежи въ верховьяхъ рѣчки Мальтинки — гдѣ пластъ угля занималъ площадь всего въ 2700 квадр. саж. и при толщинѣ его въ $1\frac{1}{2}$ арш., запасъ угля былъ опредѣленъ въ 500 тыс. пудовъ; но и этотъ мизерный результатъ пятилѣтнихъ поисковъ былъ испорченъ послѣдовавшими за тѣмъ опытами солеваренія на ископаемомъ углѣ, такъ какъ нецѣлесообразная обстановка этихъ опытовъ (отсутствіе сколько-нибудь сноснаго топки подъ чренами и хорошей дымовой трубы) обусловила ихъ неудачу — выварка соли на ископаемомъ углѣ обходилась дороже, чѣмъ на дровахъ и соль получалась грязная*); хотя сами производители опытовъ сознавали неудовлетворительность ихъ, но по различнымъ обстоятельствамъ вопросъ объ ископаемомъ углѣ былъ забытъ и правильныхъ изслѣдованій мѣсторожденій угля больше не производили.

Для прошлогодней развѣдки выбраны были окрестности села Зиминскаго на рѣкѣ Окѣ вслѣдствіе того, что здѣсь были замѣчены горнымъ инженеромъ А. И. Лушиниковымъ выходы толстыхъ пластовъ угля въ береговыхъ обрывахъ, а расположеніе этого мѣсто-

*) Эти развѣдки и опыты описаны въ «Приложеніи къ отчету Сибирскаго Отдѣла» И. Р. Г. О. за 1868, стр. 213—216.

рожденія вблизи линіи предполагаемой желѣзной дороги и на берегу рѣки, по которой можно сплавлять уголь въ баркахъ, дѣлаетъ это мѣстороженіе весьма цѣннымъ.

По выходѣ изъ предгорій Саяна, рѣка Ока, въ средней части своего теченія, пересѣкаетъ плоскую холмистую возвышенность, сложенную изъ юрскихъ прѣсноводныхъ породъ, залеганіе которыхъ мало нарушено, такъ что всѣ формы рельефа, выраженнаго невысокими возвышенностями съ пологими склонами и пересѣкающими ихъ широкими падями, слѣдуетъ приписать главнымъ образомъ дѣятельности атмосфернаго размыва. Между деревнями Таминской и Зиминской правый берегъ рѣки высокій и крутой, такъ какъ рѣка подмываетъ возвышенности этого берега; но крутые откосы и почти отвѣсные обрывы этого берега чередуются также съ низинами — въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ болѣе или менѣе широкія падя врѣзываются отъ рѣки въ береговыя возвышенности; лѣвый берегъ рѣки низменный, представляющій прекрасные луга; эта низменность, шириной отъ 10 до 20 верстъ, ограничена на западѣ такими-же холмистыми возвышенностями, какъ и на правомъ берегу.

Извиваясь по восточной части своей широкой долины, рѣка Ока постоянно дробится на отдѣльныя протоки, такъ что обрывы праваго берега подмываются обыкновенно не всей рѣкой, а ея правыми протоками, отдѣленными отъ главнаго русла цѣнью низменныхъ острововъ, поросшихъ лѣсомъ или представляющихъ луга. Между деревнями Тагинской и Зиминской въ обрывахъ праваго берега р. Оки находятся многочисленныя обнаженія толстыхъ пластовъ бураго угля; чаще всего они встрѣчаются въ окрестностяхъ выселка Кулгунай, вверхъ и внизъ отъ него по рѣкѣ.

Выселокъ или заимка Кулгунай, всего девять дворовъ; находится въ 15--18 верст. отъ села Зиминскаго по проселочной дорогѣ въ деревню Тагинскую и расположенъ въ широкой падя, на берегу одноименнаго ручья, въ 250 саж. отъ берега правой протоки р. Оки и недалеко отъ подошвы плоской возвышенности, называемой Кул-

гунайской горой; въ 200 саж. отъ выселка ручей подходитъ къ этой горѣ и затѣмъ направляется вдоль подошвы крутаго обрыва горы къ р. Окѣ, впадая въ нее приблизительно въ 600 саж. отъ выселка.

Кулгунайская гора, достигающая противъ выселка всего 6—7 саж. надъ уровнемъ ручья, по направленію къ р. Окѣ постепенно повышается, такъ что у устья ручья достигаетъ уже 46—50 саж. высоты и далѣе образуетъ высокій и болѣе или менѣе обрывистый правый берегъ рѣки; въ этой горѣ залегаетъ цѣлая свита пластовъ бурога угля, которая и была подвергнута развѣдкѣ посредствомъ нѣсколькихъ шурфовъ и десяти развѣдочныхъ разрѣзовъ. Эти работы обнаружили, что въ южной половинѣ горы на пространствѣ не менѣе 256,000 квадр. саж. залегаетъ свита пластовъ бурога угля средней толщины въ 1,25 саж.; число пластовъ отъ 6 до 8, толщиной отъ 0,1 до 1,4 метр.; они раздѣлены пропластками пустой породы (различныхъ глинъ, песчаника и сланца) общей мощностью въ 1—2,2 метр., причемъ многіе пропластки не превышаютъ 0,1—0,2 метр. толщины; вся свита залегаетъ на глубинѣ отъ 10—20 метр. до 60—70 метр. подъ поверхностью горы и обнажается въ крутомъ обрывѣ западнаго склона, такъ что разработка мѣсторожденія можетъ удобно производиться посредствомъ штоленъ, не прибѣгая къ устройству дорого стоящихъ шахтъ. Полагая весь кубической сажени бурога угля въ 500 пуд. (въ дѣйствительности 1 куб. саж. этого угля вѣситъ 740 пуд. при его уд. вѣсѣ въ 1,25, но я отбрасываю цѣлыхъ 33% на мусоръ), мы найдемъ, что запасъ угля въ южной половинѣ Кулгунайской горы будетъ 160 милл. пудовъ ($256,000 \times 1,25 \times 500$), что составляетъ, конечно, минимумъ, такъ какъ толща угля продолжается за предѣлы мѣстности, захваченной развѣдкой.

Кромѣ того развѣдка обнаружила, что сѣверная оконечность Кулгунайской горы содержитъ толщу угля, занимающую площадь приблизительно въ 100,000 квадр. саж. и состоящую также изъ

цѣлаго ряда пластовъ, составляющихъ верхній горизонтъ, уничтоженный въ остальныхъ частяхъ горы пожаромъ и размывомъ; при минимальной толщинѣ въ 1 саж., эта толща представляетъ запасъ угля въ 50 милл. пудовъ; она залегаетъ на глубинѣ всего 3—4 метр. отъ поверхности горы.

Въ общемъ-же Кулгунайская гора содержитъ не менѣе 210 милл. пудовъ буроугольного угля и несомнѣнно, что болѣе детальныя изысканія обнаружатъ значительно большіе запасы въ окрестностяхъ заимки Кулгунай; такъ въ 4-хъ верстахъ ниже по рѣкѣ, въ береговыхъ обрывахъ горы близъ заимки Валентина Маркова, обнажается цѣлая свита пластовъ буроугольного угля, еще болѣе мощныхъ, чѣмъ кулгунайскіе и составляющихъ, вѣроятно, ихъ продолженіе; это обнаженіе тянется внизъ по рѣкѣ на протяженіи цѣлой версты, но мною уже не развѣдано по недостатку времени и средствъ, хотя образчики угля взяты изъ всѣхъ пластовъ и нѣкоторые подвергнуты анализу наравнѣ съ кулгунайскими.

Вторая развѣданная площадь находится въ 4-хъ верстахъ отъ заимки Кулгунай вверхъ по р. Окѣ, также на ея берегу, въ береговыхъ холмахъ, достигающихъ всего 12—15 метр. надъ уровнемъ рѣки, между правыми притоками Оки, ручьями Ковлинымъ и Дальнимъ Хаптуганомъ; здѣсь также обнаружена цѣлая свита пластовъ буроугольного угля (отъ 7 до 10 пластовъ мощностью отъ 0,61 до 0,88 метр.), раздѣленныхъ другъ отъ друга небольшими прослоями пустой породы; принимая во вниманіе только три нижніе пласта общей средней мощности въ 1,75 метр. = 0,82 саж., раздѣленные другъ отъ друга двумя прослоями пустой породы (песчаникъ) въ 0,2—0,4 метр. мощности, мы найдемъ на развѣданной площади въ 500,000 □ саж. (1200 саж. длины и 420 саж. ширины) запасъ угля въ 410,000 куб. саж. или 205 милл. пудовъ. Это количество представляетъ только минимумъ, а действительные запасы вѣроятно окажутся значительно больше, такъ какъ съ одной стороны залежи угля не ограничиваются развѣданной площадью, а къ SO и

SW выходятъ изъ ея предѣловъ, и съ другой стороны въ разсчетъ приняты только три болѣе толстые пласта, а между тѣмъ тонкіе пласты верхней части свиты мѣстами настолько утолщаются и приближаются къ нижнимъ, что также могутъ быть добываемы и кромѣ того самая нижняя свита, развѣданная только въ одномъ шурфѣ (такъ какъ залегаетъ ниже уровня р. Оки), при детальной развѣдкѣ также можетъ оказаться выгодной для разработки.

Слѣдовательно предварительная развѣдка въ окрестностяхъ заимки Кулгунай обнаружила въ двухъ мѣстахъ благонадежныя залежи бурого угля, удобныя для разработки и представляющія запасы въ 210 милл. и 205 милл. пудовъ, а всего — 415 милл. пудовъ.

Для опредѣленія техническихъ достоинствъ этого угля взята числа образчиковъ, собранныхъ во время развѣдки изъ турфовъ, разрѣзовъ и обнаженій, 22 образчика, принадлежащіе различнымъ пластамъ одной свиты или одному и тому-же пласту въ различныхъ мѣстахъ развѣданныхъ площадей, были подвергнуты анализу въ Иркутской золотосплавочной лабораторіи лаборантомъ ея горнымъ инженеромъ А. И. Сосовымъ.

Вообще всѣ испытанные образчики ископаемаго юрскаго угля Иркутской губерніи должны быть отнесены къ категоріи *бурыхъ углей*; большинство изъ нихъ только въ свѣжемъ изломѣ имѣютъ черныя цвѣтъ, съ поверхности-же они буровато-черныя и многіе при лежаніи на воздухѣ съ поверхности покрываются бурыми пятнами или бурымъ пыльнымъ налетомъ; изломъ обыкновенно неровный, рѣже раковистый; блескъ болѣею частью слабо-смоляной или-же уголь представляется матовымъ; въ нѣкоторыхъ образчикахъ чередуются матовые и блестящіе слои. Растительное строеніе замѣчается въ очень немногихъ образчикахъ, но отдѣльные растительные остатки на плоскостяхъ отдѣльности попадаются довольно часто. Черта бурая, а порошокъ угля обыкновенно черно-бурый. Удельный вѣсъ колеблется отъ 1,12 до 1,4, но для большинства

предѣлы тѣснѣе, отъ 1,2 до 1,34. Всѣ угли загораются легко и горятъ длиннымъ пламенемъ, свѣтлымъ и слабокопящимъ; по сгораніи остается обыкновенно плитка золы, сохраняющая форму первоначальнаго куска. Коксъ получается въ видѣ чернаго порошка, рѣдко вспученный или слабо спекшійся. Такимъ образомъ по классификаціи Ф. Мука изслѣдованные угли должны быть отнесены къ виду *неспекающихся газовыхъ углей*, которые весьма хороши для добычи изъ нихъ свѣтильнаго газа, но вполне пригодны и для отопленія паровыхъ котловъ.

Я ограничусь приведеніемъ результатовъ только нѣкоторыхъ изъ / анализовъ; такъ для кулгунайскихъ и для хантуганскихъ углей я приведу результаты анализовъ: 1) лучшаго, 2) худшаго образчиковъ и 3) среднее изъ результатовъ всѣхъ анализовъ образчиковъ данной площади (среднее изъ 11 для кулгунайскихъ и изъ 7 для хантуганскихъ) и одинъ анализъ образчика взятаго изъ обнаженія близъ займки Валентина Маркова; эти анализы сведены въ нижеслѣдующую таблицу:

	КУЛГУНАЙСКІЕ:			ХАНТУГАНСКІЕ:			Уголь обнаженія бл. з. В. Маркова.
	Лучшій.	Худшій.	Среднее изъ 11 анализ.	Лучшій.	Худшій.	Среднее изъ 7 анализ.	
Удѣльный вѣсъ	1,20	1,12	1,25	1,32	1,33	1,28	1,18
Влажности	8,03	7,89	6,98	9,27	3,92	6,08	2,47
Летучихъ веществъ . . .	43,45	27,47	39,00	37,92	34,22	36,45	45,79
Кокса (безъ золы) . . .	47,51	51,93	49,42	50,65	50,47	51,28	49,49
Золы въ углѣ	1,93	27,07	9,46	3,55	23,46	11,97	4,36
« въ коксѣ	3,98	41,70	16,87	6,78	37,92	20,41	8,60
Сѣры	0,35	—	3,82*)	0,45	—	0,47**)	—
Теплопроизв. способн. } (теорет.) по Гмелину }	6625	4635	6213	6362	5668	6190	7454

По своему среднему составу, физическимъ качествамъ угля и кокса, изслѣдованные бурые угли всего больше подходятъ къ ка-

*) Среднее изъ 5 анализовъ.

***) Среднее изъ 2 анализовъ.

меннымъ углямъ Подмосковнаго бассейна, Тульской и Рязанской губ.; сравнивая результаты анализовъ угля изъ Малевкинскаго и Чулковскаго копей съ результатами анализовъ углей зиминскихъ мы находимъ, что послѣдніе содержатъ даже нѣсколько меньше золы и даютъ немного больше кокса, чѣмъ первые; коксъ у подмосковныхъ углей также порошкообразный, неспекающійся, а угли при продолжительномъ пребываніи на воздухѣ также разсыпаются на мелочь, какъ и зиминскіе угли; между тѣмъ угли Подмосковнаго бассейна добываются въ большемъ количествѣ, такъ напр. въ 1883 г. въ этомъ бассейнѣ добыто 22,831,537 пуд., изъ которыхъ на долю Чулковскихъ копей приходится 11,184,483 пуд., а на долю Малевкинскихъ 2,148,897 пуд.; уголь этотъ употребляется какъ на окрестныхъ желѣзныхъ дорогахъ, такъ и на заводахъ: Тульскомъ оружейномъ, Коломенскомъ машиностроительномъ и Истинскомъ желѣзодѣлательномъ (въ генераторахъ). Слѣдовательно разрушаемость угля на мелочь при лежаніи на воздухѣ не мѣшаетъ его употребленію на заводахъ и желѣзныхъ дорогахъ.

Это сопоставленіе иркутскаго угля съ подмосковнымъ лучше всякихъ отвлеченныхъ разсужденій доказываетъ техническую пригодность бурога угля Иркутскаго угленоснаго бассейна. Единственнымъ неблагопріятнымъ условіемъ является дешевизна дровъ, такъ что уголь можетъ конкурировать съ ними только, если продажная цѣна его будетъ ниже цѣны дровъ. Но несомнѣнно, что съ проведеніемъ желѣзной дороги обезлѣсеніе мѣстности вдоль ея линіи пойдетъ быстрыми шагами и тогда придется обратить серьезное вниманіе на залежи бурога угля въ окрестностяхъ села Зиминскаго, которыя находятся въ весьма благопріятныхъ условіяхъ относительно добычи угля и доставки его на желѣзную дорогу и могутъ обезпечить отопленіе значительнаго участка ея, примѣрно отъ Нижнеудинска до Иркутска.

2. Поѣздка на островъ Ольхонъ черезъ Онотскій и Приморскій хребты.

Станція Хоготь, якутскаго тракта, въ 150 верст. отъ Иркутска, расположена въ широкой аллювіальной долинь рѣки Куданцы, лѣваго притока Унгуры, впадающей въ Манзурку; съ обѣихъ сторонъ эта долина окаймлена низкими холмистыми возвышенностями, справа—предгоріями Онотскаго хребта, слѣва развѣтвленіями плоскаго Березоваго хребта. Миновавъ Куданцу, Ольхонскій инородческій трактъ направляется къ холмамъ ея праваго берега, сложеннымъ изъ древнихъ озерно-рѣчныхъ наносовъ — желтаго песка съ мелкой галькой; только на спускѣ съ первыхъ холмовъ въ долину р. Унгуры обнажается глинистый тонкослоистый известнякъ, который слѣдуетъ отнести къ верхнесилурійскимъ породамъ по классификаціи П. Д. Черскаго; высота перевала черезъ эти холмы не превышаетъ 60—70 метр. надъ уровнемъ долины Унгуры.

У улуса Унгуренскаго Ольхонскій трактъ поворачиваетъ вверхъ по долинь Унгуры, покрытой аллювіальными наносами, тогда какъ мѣстами нижняя часть склоновъ долины состоитъ изъ древнихъ озерно-рѣчныхъ отложений; склоны лѣваго берега, пологіе и лѣсистые, до устья р. Ады не представляютъ обнаженій, но попадающіеся валуны представляютъ темносѣрый плотный известнякъ; правый склонъ довольно широкой (до 1 версты) долины Унгуры болѣе высокій и мѣстами на немъ виднѣются скалы; къ сожалѣнію передъ моею поѣздкой въ Прибайкальѣ въ теченіи цѣлой недѣли стояло ненастье, рѣки поднялись и Унгура затопила свою долину во многихъ мѣстахъ, испортила луга Хоготовскихъ крестьянъ и снесла все мосты на Ольхонскомъ трактѣ; во время моего проѣзда вода уже вошла въ берега, но была еще на столько высока, что внѣ известныхъ бродовъ не было возможности переходить черезъ рѣку для осмотра обнаженій противоположнаго склона долины.

Въ 6—7 верстахъ отъ улуса, въ Унгуру слѣва впадаетъ рѣка Ада, текущая по широкой долинь; Ольхонскій трактъ сворачи-

васть въ эту долину и идетъ вверхъ по правой вершинѣ Ады къ Унгуренской станціи; я же продолжалъ подниматься по долинѣ Унгуры и за Адой вступилъ въ мѣстность почти не извѣстную, пробираясь по тропѣ звѣровщиковъ.

Не вдаваясь въ подробное описаніе обнаженій, встрѣченныхъ мною по Унгурѣ, я ограничусь общимъ описаніемъ долины этой рѣки. Длина ея, отъ вершины до впаденія въ нее Ады около 35 верстъ; у устья Ады ширина Унгуры всего 10—15 метр., глубина на бродахъ до 1 метра; долина вообще широкая, склоны довольно пологіе и покрыты густой тайгой, состоящей изъ ели, сосны, лиственницы, березы и осины, къ которымъ выше присоединяются пихта и кедръ; только болѣе крутыя части склоновъ сухи, остальные представляютъ обширныя моховыя болота. Дно долины Унгуры, на пространствѣ внизъ отъ устья Верхн. Унгурхана, во многихъ мѣстахъ расчищено отъ лѣса и представляетъ луга, нерѣдко болотистые или заливаемые рѣкой послѣ сильныхъ дождей; лѣсъ оставленъ только на мѣстахъ каменистыхъ или моховыхъ болотахъ; но выше Верхн. Унгурхана луговъ нѣтъ и сплошная тайга покрываетъ дно долины, рѣдѣя только на многочисленныхъ непроходимыхъ моховыхъ болотахъ, поросшихъ жалкими экземплярами лиственницы и березы, полузадушенными гирляндами мховъ.

Притоковъ у Унгуры много, особенно съ правой стороны; слѣва, кромѣ Ады, въ нее впадаютъ два Унгурхана, Верхній и Нижній и Харгитуй; справа же 8 ручьевъ и рѣчекъ и до десяти маленькихъ ключей; важнѣйшіе ручьи и рѣчки — Безымянная, Марикта, Аяханъ, Медвѣжій, Зоктунъ, Болотная, Каменистый; Зоктунъ по величинѣ равенъ Унгурѣ и течетъ въ широкой, лѣсистой и весьма болотистой долинѣ, почти параллельной долинѣ Унгуры; съ его вершины можно перевалить по пологому, но весьма болотистому перевалу, черезъ Олотскій хребетъ къ правымъ вершинамъ Якшала, праваго притока Сармы. Долина Унгуры близъ устья въсѣхъ этихъ рѣчекъ и ручьевъ особенно болотиста и трудно проходима, такъ что тропа, избѣ-

гая эти мѣста, часто переходитъ съ одного берега Унгуры на другой или поднимается вверхъ по долину притока, чтобы пересѣчь его значительно выше устья.

Вслѣдствіе меньшаго числа притоковъ, лѣвый склонъ долины Унгуры вообще круче и менѣе расчлененъ, чѣмъ правый и нерѣдко представляетъ, если смотрѣть съ противоположнаго берега рѣки, высокую и лѣсистую гриву съ слабоволнистымъ гребнемъ, простирающуюся параллельно рѣкѣ безъ перерыва на 5—10 верстъ; правый же склонъ расчлененъ долинами притоковъ на отдѣльныя невысокія гривы. Высоты обоихъ береговъ Унгуры сложены изъ зеленоватосѣраго сѣровакковаго песчаника, состоящаго изъ болѣе или менѣе округленныхъ зеренъ кварца, полеваго шпата, роговой обманки, бѣлой и черной слюды, связанныхъ зеленовато-бурымъ глинисто-кварцевымъ цементомъ; ближе къ Адѣ цементъ становится известковистымъ и порода переходитъ въ сѣровакковый сланецъ, а въ верховьяхъ Унгуры въ ней заключаются гальки и валуны преимущественно бѣлаго и желтаго кварцита, такъ что она превращается въ сѣровакковый конгломератъ.

Эти породы обозначались прежними изслѣдователями при-байкальскихъ горъ различными названіями; такъ А. Чекановскій описываетъ породы, совершенно тождественныя съ встрѣченными мною (судя по его описанію)*), подъ именемъ шальштейноваго конгломерата, зернистаго, землистаго и плитковатаго шальштейна и зеленыхъ метаморфическихъ сланцевъ; И. Д. Черскій называетъ ихъ сѣровакковыми и кварцитовидными метаморфическими песчаниками и сѣровакковыми глинистыми сланцами**), но по моему мнѣнію нѣтъ основанія относить эти породы ни къ шальштейнамъ, ни къ метаморфическимъ породамъ вообще (понимая метаморфизмъ въ болѣе тѣсномъ смыслѣ, такъ какъ въ обширномъ смыслѣ всѣ породы мо-

*) А. Чекановскій, Зап. В. Сиб. отд. И. Р. Г. О., т. XI, стр. 276—288.

***) И. Д. Черскій, Изв. В. Сиб. отд. И. Р. Г. О., т. XI, № 1—2 стр. 42.

гутъ считаться метаморфическими), а слѣдуетъ называть ихъ аркозовыми и сѣровакковыми песчаниками, видоизмѣняющимися, смотря по величинѣ зерна и сложенію, отъ конгломерата до сланца и представляющими безспорно обломочныя породы, образовавшіяся во время кембро-силлурійской эпохи изъ продуктовъ разрушенія кристаллическихъ породъ лаврентьевской системы—различныхъ гранитовъ, гнейсовъ, кварцитовъ и сланцевъ, размытыхъ волнами наступавшаго моря.

Эти сѣровакковыя породы сложены въ рядъ складокъ, составляющихъ предгоріе Оютскаго хребта; простираніе породъ въ общемъ NO—SW, но конфигурація мѣстности не вполне соответствуетъ залеганію породъ и свидѣтельствуется, что со времени своего образования, складки подверглись значительному размыву, такъ какъ большинство правыхъ притоковъ Унгуры течетъ въ антиклинальныхъ долинахъ, а между ними возвышаются синклинальныя гряды. Относительно возраста сѣровакковыхъ породъ я могу только сказать, что окаменѣлостей въ нихъ не найдено, но по своему залеганію подъ красными девонскими песчаниками и надъ кристаллическими породами лаврентьевской системы, онѣ несомнѣнно относятся къ кембро-силлурійской системѣ; И. Д. Черскій, самый авторитетный изслѣдователь Прибайкалья, относитъ ихъ къ верхнему ярусу нижняго отдѣла силлурійской системы (верхній глинистый сланецъ, желтами сѣровакковый и съ прослойками сѣровакковаго и кварцито-виднаго метаморфическаго песчаника, сѣраго и зеленовато-сѣраго цвѣта *).

Въ 10 верстахъ отъ вершины Унгура составляется изъ двухъ рѣчекъ, носящихъ названіе Правой и Лѣвой Унгуры; здѣсь характеръ мѣстности нѣсколько измѣняется—долина еще шире, склоны положе и представляютъ или обнаженныя розсыпи, или обширныя моховыя болота, поросшія рѣдкимъ и чахлымъ лѣсомъ; розсыпи праваго берега Лѣвой Унгуры состоятъ изъ вышеупомянутаго сѣро-

* И. Д. Черскій, Юс. с., стр. 42.

вакковаго конгломерата и обиліе его валуновъ и обломковъ заставляетъ предполагать коренной выходъ этой породы подъ розсыпью; выше этого мѣста, на протяженіи около 5 верстъ до перевала, нѣтъ болѣе ни обнаженій, ни розсыпей, но попадаются кусочки темносѣраго глинистаго сланца, что, въ связи съ весьма пологими склонами долины и плоскими вершинами окрестныхъ горъ, позволяетъ думать, что изъ этой породы состоитъ сѣверо-западный склонъ Онотскаго хребта въ этой мѣстности. Здѣсь отдѣляется лѣвая вершина Лѣвой Унгуры и широкая болотистая долина ея направляется на югъ, къ Ангинскому гольцу, который ясно виденъ въ нѣсколькихъ верстахъ; правая-же вершина течетъ съ востока въ видѣ маленькаго ручья, лѣниво скользящаго по моховому болоту изъ озерка въ озерко; по этой вершинѣ тропа незамѣтно поднимается на переваль черезъ Онотскій хребетъ, отдѣляющій вершину Унгуры отъ вершины Якшала; переваль представляетъ площадь въ нѣсколько квадратныхъ верстъ, на высотѣ 1200—1300 метр. надъ уровнемъ моря и покрытъ густымъ кедровымъ и лиственничнымъ лѣсомъ.

Юго-восточный склонъ Онотскаго хребта, т. е. спускъ въ долину Якшала, гораздо круче сѣверо-западнаго; видимыя съ перевала вершины Онотскаго хребта отличаются округлыми очертаніями и покрыты лѣсомъ, за исключеніемъ немногихъ гольцовъ, какъ напримѣръ Ангинскаго, массивный плоскій куполъ котораго высится на SW отъ перевала, и Якшальскаго, который на сѣверѣ еле поднимается за предѣлы лѣсной растительности; возвышающійся на SSO огромный Сарминскій гонецъ долженъ быть отнесенъ къ системѣ Приморскаго хребта, хотя отдѣленъ отъ Ангинскаго гольца только плоской сѣдловинной, на которой берутъ начало правыя вершины Успана.

Вершина Якшала отличается скалами, болотами и буреломомъ; поэтому я повернулъ съ перевала на SO, миновалъ гребень, отдѣляющій долину Якшала отъ долины Успана и спустился въ долину послѣдняго по ущелью небольшого ручья. Рѣка Успанъ въ этомъ

мѣстѣ течетъ въ узкой долинѣ, ограниченной крутыми склонами въ 300—320 метр. вышиной, направляющейся прямо съ Ангинскаго гольца, на которомъ рѣка беретъ свое начало, такъ что у этого гольца сходятся вершины трехъ рѣкъ—Унгуры, Успана и Анги; отъ мѣста спуска до Ангинскаго гольца 8—10 верстъ и эта верхняя часть долины Успана представляетъ прямую линію NO—SW, тогда какъ нижняя часть долины до ея устья болѣе извилиста, простирается въ общемъ ONO—WSW; на этомъ протяженіи рѣка не имѣетъ значительныхъ притоковъ.

Отъ мѣста спуска до устья на лѣвомъ склонѣ долины въ нѣсколькихъ мѣстахъ выступаютъ скалы плотнаго свѣтло или темно-сѣраго известняка; нерѣдко онѣ обрываются прямо въ рѣку отвѣсной стѣной, вершина которой увѣнчана острыми пиками; одна изъ этихъ скалъ, верстахъ въ 10 отъ устья рѣки, выступаетъ впередъ въ видѣ большаго, неправильнаго конуса и имѣетъ сквозное отверстіе, напоминающее тоннель^{*)}; окрестные зѣбропромышленники называютъ ее «дырой». Правый склонъ долины Успана болѣе пологій и покрытъ моховыми болотами и лѣсомъ; дно долины, въ рѣдкихъ мѣстахъ достигающее 100 саж. ширины, ближе къ устью обилуетъ лужайками и чашами тальника; рѣка имѣетъ всего нѣсколько сажень ширины.

Относительно породъ, обнажающихся въ склонахъ долины Успана, остается замѣтить, что по лѣвому склону, близъ тропы спуска съ гребня, обнажаются глинистые сланцы, а ниже по рѣкѣ упомянутые известняки; по правому склону обнаженія попадаются только противъ скалъ известняка и состоятъ изъ розовато-сѣраго кварцита съ блестками бѣлой слюды; пласты этихъ породъ падаютъ или на NW или на SO подъ углами отъ 50 до 85°; известнякъ, повидимому, залегаетъ ниже глинистаго сланца, замѣченнаго на перевалѣ черезъ Оютскій хребетъ, а кварцитъ ниже известняка;

^{*)} Приблизит. размѣры дыры: высота 3—3¹/₂ саж., ширина 2¹/₂—3 саж., длина 7—8 саж.

окаменѣлости найдены въ известнякѣ, но на столько не ясны, что опредѣленіе ихъ невозможно, поэтому только на основаніи стратиграфическихъ данныхъ можно отнести эти глинистые сланцы, известняки и кварциты въ нижнимъ ярусамъ нижняго отдѣла силлурійской системы по классификаціи И. Д. Черскаго.

Рѣка Сарма, къ которой мы вышли изъ долины Успана, представляетъ большую рѣку шириной до 20 метр., текущую весьма быстро по широкой долинѣ, мѣстами стѣсняемой скалами въ ущелье; глубина ея на перекатахъ не превышаетъ 1 метръ, но внѣ этихъ бродовъ она глубже и русло ея усыяно крупными валунами, такъ что перебраться черезъ нее не волиѣ безопасно.

Переправившись черезъ Сарму у устья Успана, мы стали взбираться на отрогъ гольца, расположеннаго въ треугольникѣ между Сармой и ея лѣвымъ притокомъ Пуганомъ и названнаго мною Пуганскимъ гольцомъ; на всемъ протяженіи подъема въ 5—6 верстѣ попадались только валуны и обломки бѣлаго кварца съ крупными кристаллами роговой обманки, мелкозернистый кварцитъ и зеленовато-сѣрый филлитъ. Вершина гольца представляетъ небольшой куполъ, сплошь усыпанный плитами кварцита и поросшій кедровымъ сланцемъ, такъ какъ гольецъ почти не выходитъ изъ предѣловъ лѣсной растительности, поднимаясь на 1200—1300 метровъ надъ уровнемъ моря и на 500—600 метр. надъ уровнемъ долины Сармы.

Съ вершины гольца можно обозрѣть мѣстность на значительное разстояніе; между прочимъ видно, что Сарминскій гольецъ выше Пуганскаго на 400—500 метр., что Сарма течетъ не съ NO, какъ показано предположительно на картѣ И. Д. Черскаго, а съ N и только верстахъ въ 10 отъ гольца долина ея поворачивается на ONO; рѣки Успанъ и Якшалъ текутъ по параллельнымъ долинамъ, отдѣленнымъ другъ отъ друга отрогомъ не въ 10 верстѣ ширины, какъ показано на картѣ, а всего въ 2—3 версты; долина Якшала въ верхнихъ развѣтвляется на нѣсколько вершинъ. У сѣверной подошвы гольца течетъ рѣчка Пуганъ, почти прямо съ O на W;

перпендикулярно къ ней и параллельно долинь Сармы простирается надъ Сухая и ея правый склонъ постепенно поднимается до водораздѣла между ней и Сармой, тогда какъ лѣвый украшенъ зубчатыми скалами. На NW видны лѣсистые контрфорсы Онетскаго хребта, спускающіеся къ долинь Сармы; на SO плоско-волнистый гребень послѣдней цѣпи Приморскаго хребта, а за нимъ, въ голубоватой дымкѣ дали купола Ольхонскихъ горъ; вся мѣстность, на сколько хватаетъ взоръ, одѣта темновеленымъ покровомъ тайги, за исключеніемъ широкой плѣши Сарминскаго гольца и еще одной вершины, возвышающейся на NO, въ верховьяхъ Сармы.

Съ гольца мы спустились по его довольно крутому сѣверному склону въ долину Пугана и прошли по этой рѣчкѣ до ея впаденія въ Сарму; длина Пугана около 12—15 верстъ, ширина 2—3 метра; онъ течетъ съ послѣдней цѣпи Приморскаго хребта и въ верховьяхъ отличается обширными наледями, которыя держатся до начала августа; на довольно пологихъ склонахъ мѣстами выступают живописныя скалы известняка, напоминающія развалины башенъ; судя по нимъ и по другимъ обнаженіямъ, здѣсь развиты чередующіеся пласты филлитовъ (и узловатыхъ сланцевъ) и сѣраго мелкозернистаго известняка, тогда какъ на гольцѣ, какъ уже упомянуто, былъ замѣченъ кварцитъ; породы по Пугану падаютъ на SO $8\frac{1}{2}$ h или на NW $8\frac{1}{2}$ h подъ углами отъ 40 до 70°.

По Сармѣ отъ устья Пугана до устья Успана я проѣхалъ по лѣвому берегу рѣки; лѣвый склонъ ея долины на этомъ пространствѣ большею частью пологій, болотистый и покрытый густымъ лѣсомъ; только противъ устья Якшала начинаются крутыя, обнаженныя розсыпи и скалы известняка и кварцита, продолжающіеся ниже устья Успана; правый склонъ крутой и мѣстами представляетъ живописныя скалы известняка, какъ напр. трехголовая скала выше устья Якшала.

Переправившись обратно черезъ Сарму къ устью Успана, мнѣ оставалось спуститься по долинь Сармы до ея впаденія въ Байкаль;

къ сожалѣнію эта мѣстность лежала внѣ промысловаго района моихъ проводниковъ и была имъ совершенно незнакома, другихъ же проводниковъ можно было достать только въ Сарминскомъ улусѣ у устья Сармы; но мои проводники по слухамъ знали, что между устьемъ Услана и берегомъ Байкала, Сарма мѣстами течетъ въ ущельяхъ, трудно доступныхъ даже для пѣшехода; поэтому мы поднялись по склону долины Сармы на возвышенность Приморскаго хребта и направились на SSO къ Байкалу, пробираясь по густой кедровой тайгѣ.

Обнаженій по пути не показалось, а валуны, торчавшіе въ изобиліи изъ подъ толстыхъ подушекъ мха, представляли кварциты и біотитовый гнейсъ; въ 3—4 верстахъ отъ устья Услана мы наткнулись на глубокое, узкое ущелье съ обрывистыми, неприступными склонами, на днѣ котораго ревлѣ горный ручей, такъ что пришлось обходить эту преграду, забираясь все глубже въ тайгу; миновавъ верховья ручья, мы опять повернули къ Байкалу и, пройдя по тайгѣ 4—5 верстѣ, очутились нздѣ обрывомъ глубокой долины небольшой рѣчки (названной мною р. Глубокой), праваго притока Сармы, на высотѣ болѣе 500 метр. надъ дномъ долины; полагая, что мы обошли уже Сарминское ущелье, я рѣшился спуститься въ долину р. Глубокой и вернуться къ Сармѣ, такъ какъ этотъ переходъ по нагорной тайгѣ лишній разъ доказалъ мнѣ, что внѣ рѣчныхъ долинъ поѣздка по сибирской тайгѣ остается почти безплодной.

Весьма крутой лѣвый склонъ ущелья р. Глубокой, по которому мы спустились съ большимъ трудомъ, мѣстами представляетъ обнаженія мелкозернистыхъ слюдистыхъ кварцитовъ, пласты которыхъ падаютъ на SO 10 и подѣ угломъ въ 70—80°; ущелье рѣчки весьма узкое и представляетъ розсыпь громадныхъ валуновъ кварцита, гнейса и гранита, еле прикрытыхъ мхомъ и рѣдкимъ лѣсомъ внѣ русла рѣчки, которая бѣшено мчится, струей въ 2—3 метра ширины, по крупнымъ валунамъ. Послѣ всѣхъ трудностей

спуска и слѣдованія по розсыпямъ ущелья, насъ ожидало разочарованіе въ долину Сармы, такъ какъ ея тѣснина оказалась еще впереди.

Сарма противъ устья рч. Глубокой представляетъ полосу стремительно несущейся воды въ нѣсколько десятковъ метровъ шириной, изъ которой торчатъ громадные валуны въ 1—2 куб. саж., тогда какъ глубина рѣки въ ямахъ между валунами превышаетъ 1 саж., такъ что переправа чрезъ нее немыслима ни въ бродъ, ни въ наскоро сколоченномъ плотѣ; между тѣмъ правый берегъ Сармы, на которомъ мы находились, въ полуверстѣ ниже устья рч. Глубокой превращался въ сплошную розсыпь громадныхъ валуновъ, поднимавшуюся вверхъ по склону, на сколько хваталъ взоръ, а еще дальше отвѣсныя скалы обрывались прямо въ рѣку. Поэтому намъ оставалось только вернуться въ ущелье рч. Глубокой и подняться вверхъ по ея теченію опять на высоты Приморскаго хребта, чтобы прямо спуститься къ Байкалу, минуя негостепріимную Сарму. Попадавшіеся на этомъ пути по возвышенности многочисленные и крупныя валуны представляли слѣдующія породы: мелкозернистый слюдистый кварцитъ, различные гнейсы и граниты.

Послѣ четырехчасоваго перехода, сначала по ущелью рч. Глубокой, затѣмъ по болотистой и каменной равнинѣ, покрытой листовичной тайгой и представляющей плоскую возвышенность Приморскаго хребта, я взобрался на отдѣльную скалу, возвышавшуюся надъ этой равниной, чтобы обозрѣть мѣстность; къ сожалѣнію дождь и сѣрая пелена облаковъ ограничивали кругозоръ ближайшей окрестностью; у подошвы скалы и на значительное разстояніе къ сѣверу и къ западу разстилались лѣса плоскаго и широкаго гребня Приморскаго хребта и только кое гдѣ низкія лѣсистыя гривы и отдѣльные холмы, увѣнчанные небольшими скалами, нарушали однообразіе картины; на SW эта равнина ограничивалась высокою гривой, окаймляющей съ сѣвера долину р. Кучулги; на О низкій гребень съ рядомъ отдѣльныхъ скалистыхъ вершинъ отдѣлялъ равнину отъ спуска къ Сармѣ; на SO, у подошвы крутаго обрыва возвышенности,

разстилалась зеркальная поверхность Малаго моря, а за ней многочисленные мысы Воротъ и Ольхонскія горы, окутанныя въ синеватую дымку. Скала, послужившая для обзора, представляла прекрасный примѣръ пластообразной отдѣльности (вѣриѣ *wellsackähnliche Absonderung*) гранито-гнейса мясокраснаго цвѣта, такъ какъ походила на груды плоскихъ подушекъ или тюфяковъ, наложенныхъ другъ на друга; пласты породы падали на NNW подь угломъ въ 25—30°.

Надь Итырхей, набранная при обзорѣ для спуска съ возвышенности къ Байкалу, оказалась непригодной для этой цѣли, такъ какъ представляетъ во многихъ мѣстахъ сплошныя розсыпи громадныхъ валуновъ гранита, гнейса и известняка, непроходимыя для нашихъ лошадей, непривычныхъ къ подобной дорогѣ; кроме того, въ нижней своей части эта надь превращается въ узкое ущелье съ отвѣсными щеками, по дну котораго бѣшено мчится ручей. Поэтому пришлось обходить надь по ея лѣвому склону, буквально прорубая себѣ тропу по густымъ чащамъ осиноваго подлѣска и черезъ баррикады бурелома, чтобы выйти на крутые, обнаженные склоны возвышенности, обращенные къ Байкалу, и спуститься по соседней маленькой лощинѣ.

Скалы надь ущельемъ нади Итырхей состоятъ изъ чернаго біотитоваго гнейса, въ соседней лощинѣ обнажается бѣлый кварцево-сланцевый сланецъ, пласты котораго падаютъ на SSO подь угломъ въ 70°. Спустившись къ побережью Байкала, достигающему у нади Итырхей и устья Сармы 2—3 версты ширины, мы направились къ дѣтникамъ Сарминскаго улуса, расположеннымъ у устья рѣчки Итырхей, гдѣ и закончилась первая часть моей поездки, т. е. попутное наблюданіе Прибайкальскихъ горъ. Относительно Приморскаго хребта я могу сказать только, что его массивы сложены изъ кварцитовъ, болѣею частью слюдяныхъ, известняковъ, филлитовъ, гнейсовъ, гранитовъ и слюдяныхъ сланцевъ, принадлежащихъ, по классификаціи П. Д. Черскаго, къ нижнему отдѣлу лаврентьевской системы.

На слѣдующій день рыбацье судно перевезло меня черезъ Малое море въ Долонъ-аргунъ на островъ Ольхонъ, откуда начались мои экскурсіи по острову; не придерживаясь хронологическаго изложенія наблюденій, я прямо перехожу къ краткому орогеологическому очерку этого острова.

Ольхонъ, единственный большой островъ на озерѣ Байкалѣ, простирается съ WSW на ONO и имѣетъ около 70 верстъ длины, при ширинѣ въ 9—13 верстъ, за исключеніемъ восточнаго конца, который простирается SW—NO и имѣетъ 5—6 верстъ ширины. Отъ материка онъ отдѣленъ на западѣ узкимъ проливомъ, получающимъ названіе «Ворота», а на сѣверѣ частью озера, называемой Малымъ моремъ, и по формѣ и величинѣ напоминающей ограничиваемый ею островъ.

Ольхонъ — гористый островъ; высшая его точка — гора Пжимей, на восточной полувинѣ острова у одноименнаго мыса, достигаетъ по И. Д. Черскому 2407 футовъ надъ уровнемъ Байкала или 3968 футовъ надъ уровнемъ океана, но еще не выходитъ изъ предѣловъ лѣсной растительности. Главный хребетъ острова простирается NO $4\frac{1}{2}$ и SW, приблизительно совпадая съ простираніемъ составляющихъ его горныхъ породъ отъ мыса Шинтуй на восточномъ концѣ до мыса Хушунъ на западномъ; постепенно понижаясь съ востока на западъ, онъ представляетъ отдѣльныя куполообразныя вершины, незначительно возвышающіеся надъ соединяющими ихъ гривами; на южной окраинѣ острова проходитъ еще одинъ рядъ вершинъ, параллельный главному, но болѣе низкій и короткій — отъ мыса Зунъ-будэ до мыса Халзынь.

По конфигураціи мѣстности, расположенной къ сѣверу отъ главнаго хребта, островъ можно раздѣлить на три части: *западная половина острова*, до мыса Хужиръ, пересѣчена рядами вершинъ, расположенными по двумъ направленіямъ — параллельно главному хребту и перпендикулярно къ нему — и соединенныхъ между собой болѣе низкими гривами; поэтому западная часть острова распадается

на многочисленныя котловины, отдѣленные другъ отъ друга низкими гривами, на пересѣченіи которыхъ возвышаются плоскія куполо— или конусообразныя вершины; такъ какъ вершины главнаго хребта только немногимъ выше этихъ второстепенныхъ, то въ этой части острова съ берега Малаго моря видны только ближайшія гривы и сопки, заслоняющія собою главную цѣпь; но съ высоты Приморскаго хребта можно было различить на этой части Ольхона четыре волнистыхъ гребня, въ видѣ ступеней гигантской лѣстницы, спускающейся къ берегу Малаго моря.

Средняя часть острова, между мысами Хужиръ и Уланъ-байсанъ, представляетъ довольно высокій и лѣсистый хребетъ съ довольно пологимъ сѣвернымъ склономъ, отъ котораго къ берегамъ Малаго моря тянутся низкіе и широкіе контрфорсы, отдѣленные другъ отъ друга широкими долинами, такъ что почти съ каждой точки берега Малаго моря можно видѣть главный хребетъ и замѣтить постепенный подъемъ мѣстности по направленію къ нему; на этой части острова отдѣльныя котловины встрѣчаются рѣдко и представляютъ случайное явленіе, тогда какъ на западной именно онѣ обуславливаютъ характеръ мѣстности.

Наконецъ *восточный конецъ* Ольхона, за мысомъ Хагай, представляетъ нѣсколько короткихъ рядовъ вершинъ, простирающихся отъ берега Малаго моря къ берегу Байкала, т. е. согласно простиранію породъ, а нѣсколько поперечныхъ гривъ разбиваютъ и эту часть острова, подобно западной, на болѣе или менѣе обособленныя котловины.

Главный хребетъ Ольхона расположенъ значительно ближе къ южному берегу острова, чѣмъ къ сѣверному и его болѣе крутой склонъ обращенъ также къ южному берегу; вълѣдствіе этого, а также вълѣдствіе болѣе сильнаго прибоя Байкала сравнительно съ Малымъ моремъ, *южный берегъ* Ольхона представляетъ на всемъ своемъ протяженіи высокія и почти обнаженныя скалы, обрывающіяся болѣе или менѣе отвѣсно или прямо въ воду, или отдѣленные

отъ нея только узкой полосой «карги», т. е. береговой полосой въ нѣсколько сажень ширины, усыпанной крупными валунами, такъ что здѣсь мы видимъ примѣръ *крутаго скалистаго берега съ прибрежемъ и безъ него* (Steilküste и Strandküste mit Steilrand); крутые обрывы берега указываютъ намъ, что разрушеніе его вслѣдствіе дѣятельности прибоя преобладаетъ надъ разрушеніемъ вслѣдствіе работы атмосферныхъ дѣятелей, которые стремятся къ образованію болѣе пологихъ склоновъ. Кромѣ того на этомъ берегу нѣтъ ни одной бухты, сколько нибудь закрытой отъ вѣтра и волненія и на большей части своего протяженія этотъ берегъ неприступенъ для пѣшехода и опасенъ для лодки, вслѣдствіе отсутствія бухтъ и обилія крупныхъ валуновъ, усыпающихъ дно озера вблизи берега; этимъ объясняется его пустынность и полное отсутствіе бурятскихъ улусовъ, промысляющихъ рыболовствомъ и такъ часто встрѣчающихся по сѣверному берегу острова; только въ болѣе значительныхъ долинахъ, Идибэ, Тышигенэ и Хагай, пересѣкающихъ главный хребетъ и представляющихъ мѣста, удобныя для пастбищъ, раскинулись небольшіе улусы и то въ нѣсколькихъ верстахъ отъ южнаго берега, а рыболовныя лодки я видѣлъ только въ бухточкѣ у устья долины Хагай.

Сѣверный берегъ Ольхона напротивъ того болѣе пологій и обилуетъ удобными бухтами съ песчанымъ дномъ, удобнымъ для рыбной ловли и защищеннымъ отъ вѣтра и волненія болѣе или менѣе выдающимися мысами; таковы бухты Харгой, Шигитли, Долонъ-аргунъ, Тодактэ, Шибетуй, Елгай, Хунгы, Хуширъ, Сергитэ, Харанса, Бубунъ, Нюргонэ и небольшія бухты Уланъ-байсанъ и Саганъ; въ промежуткахъ между этими бухтами берегъ или высокій и скалистый или пологій и песчаный, но открытый для вѣтровъ и волненія; обрывы скалистыхъ частей сѣвернаго берега значительно ниже обрывовъ южнаго берега и только мѣстами достигаютъ 80—100 метр., какъ напр. въ мысахъ Харгой, Харанса, Бубунъ, Уланъ-байсанъ; мысы всѣ безъ исключенія отличаются крутыми или отвѣсными

склонами, а въ остальной части сѣвернаго берега скалы распростра-нены къ западу отъ мыса Хужиръ (между упомянутыми бухтами) и къ востоку отъ мыса Уланъ-байсанъ, тогда какъ средняя часть этого берега отличается пологимъ берегомъ, прерываемымъ только мысами; восточная оконечность острова вся отличается крутыми склонами береговъ и въ мысъ Хобой (Верхнее изголовье) соединяются скалы сѣвернаго и южнаго берега.

Въ зависимости отъ строенія острова и простиранія породъ, слагающихъ его горы, южный берегъ Ольхона слѣдуетъ отнести къ типу *нейтральныхъ высокихъ береговъ* (neutrale Hochküsten oder Schollenküsten), такъ какъ направленіе береговой линіи мѣстами совпадаетъ съ простираніемъ породъ, мѣстами же пересѣкаетъ его диагонально; такіе берега обыкновенно соотвѣтствуютъ большимъ линіямъ излома земной коры, а образованіе озера Байкала несомнѣнно объясняется такимъ изломомъ съ осѣданіемъ одного крыла. Сѣверный берегъ, съ его тупыми мысами, плоская поверхность которыхъ срѣзана отвѣсными обрывами, съ обиліемъ бухтъ и острововъ, повидимому подходитъ къ типу *«Beckenrandküsten»*, т. е. къ берегамъ, окаймляющимъ внутренніе бассейны (озера)—расположенные съ внутренней стороны горной системы.

Остается упомянуть еще о *западномъ берегу* Ольхона, обращенномъ къ Воротамъ; онъ пересѣкаетъ подъ прямымъ угломъ древнія складки горныхъ породъ и поэтому относится къ типу береговъ поперечныхъ (Querküsten); высокія скалы мысовъ, обрывающіеся прямо въ воду, чередуются съ удобными бухтами, глубоко врѣзывающимися въ островъ, такъ что по этой конфигураціи береговой линіи западный берегъ Ольхона относится къ типу *рѣсовыхъ береговъ* (Riasküsten); обиліе бухтъ и ихъ удлиненная форма при сравнительно небольшой ширинѣ объясняется дѣятельностью размыва и весьма вѣроятно, что до отдѣленія Ольхона отъ материка, Вороты представляли долину р. Сармы, а бухты—долины ея притоковъ, какъ это указалъ еще П. Черекій, но несомнѣнно, что прежнія долины зна-

чительно расширены дѣятельностью прибоа волнъ въ связи съ атмосфернымъ размывомъ уже послѣ образованія острова. Особенно значительны бухты Заглейская и Итырхуйская, вдающіяся въ островъ на 5—6 верстъ; необходимо замѣтить, что противулежащая часть материка, т. е. другой берегъ Воротъ, отличается тѣмъ-же чередованіемъ длинныхъ скалистыхъ мысовъ и глубокихъ заливовъ.

Къ особенностямъ сѣвернаго берега Ольхона относится также присутствіе *острововъ* вблизи его, тогда какъ у южнаго берега нѣтъ ни одного островка, за исключеніемъ небольшихъ скалъ, торчащихъ изъ воды у подошвы мысовъ и очевидно свалившихся съ береговыхъ обрывовъ; близъ сѣвернаго берега расположены острова: Хыбынь, Угунгой, Зумугой, Харанса, Модотэ и Ядоръ, но только второй и третій относительно велики, особенно второй, достигающій $3\frac{1}{2}$ верстъ длины при 200—300 саж. ширины, тогда какъ остальные представляютъ почти обнаженные скалы, занимающія площадь въ нѣсколько сотъ квадратныхъ сажень (Харанса и Хыбынь) и въ нѣсколько десятковъ квадр. саж. (Модотэ и Ядоръ), поднимающіяся на 5—10 саж. надъ уровнемъ озера и дающія приютъ безчисленнымъ бакланамъ и чайкамъ, пометъ которыхъ толстымъ слоемъ покрываетъ эти скалы и береговые обрывы кажутся выбѣленными известкой. Острова Угунгой и Зумугой, достигающіе 15—20 саж. надъ уровнемъ озера, имѣютъ холмистую поверхность, представляющую довольно хорошія пастбища и сѣнокосы и лишенную лѣса, такъ что на нихъ буряты ближайшихъ улусовъ Ольхона сначала косятъ траву, а затѣмъ переправляютъ туда табуны лошадей, которые пасутся тамъ до замерзанія озера.

Поверхность Ольхона представляетъ отчасти лѣса, отчасти пастбища; сѣверная граница *лѣса* тянется отъ мыса Уншунъ наискось къ средней части Хужироккой долины и за нею достигаетъ берега Малаго моря; передъ мысомъ Харанса она опять отступаетъ на 3—4 версты къ югу и вновь достигаетъ берега за мысомъ Нюргонэ; наконецъ за мысомъ Уланъ-байсанъ она пересекаетъ островъ наискось

къ мысу Хагай; восточный конецъ Ольхона представляетъ отдѣльныя рѣдкія рощицы среди обширныхъ пастбищъ. Лѣса острова состоятъ изъ ели, сосны, лиственницы, березы, осины и ольхи по долинамъ и холмамъ и изъ кедра по главному хребту; окраины лѣсовъ, особенно вблизи улусовъ, сильно опустошены и дѣвственная тайга ограничивается главнымъ хребтомъ и его ближайшей окрестностью. Обиліе сосны на Ольхонѣ объясняется песчанымъ характеромъ почвы, происходящей отъ разрушенія гранитовъ и гнейсовъ — преобладающихъ породъ острова.

Пастбища Ольхона обыкновенно каменисты или песчаны; въ болѣе низкихъ и обширныхъ котловинахъ могли-бы быть прекрасныя луга, но бурятскій скотъ разгуливаетъ на волѣ и выѣдаетъ все, такъ что для луговъ буряты огораживаютъ удобныя мѣста, а также косятъ траву на островахъ и въ утугахъ зимнихъ улусовъ. Земли, удобныя для хлѣбопашества, расположены между улусами Харанса и Нюргонэ полосой въ нѣсколько верстъ ширины вдоль берега Малаго моря; здѣсь почва черноземная, хотя нѣсколько камениста; еще лучше для этой цѣли пологія котловины по долинамъ Идибэ, Тышигенэ и Хужирь, гдѣ уже засѣвается до 50 десятинъ; впрочемъ главное препятствіе для хлѣбопашества на Ольхонѣ — не ограниченность удобныхъ земель, а ранніе заморозки въ августѣ, не дающіе вызрѣвать даже озимой ржи. Для выясненія этого вопроса слѣдовало-бы устроить на Ольхонѣ метеорологическую станцію, такъ какъ суровость Ольхонскаго климата противорѣчитъ установившемуся мнѣнію объ умѣряющемъ вліяніи Байкала на климатъ сосѣдней съ нимъ мѣстности.

На Ольхонѣ довольно много *песчаныхъ* пространствъ, которыя расположены на сѣверной половинѣ острова, близъ береговъ Малаго моря; болѣе или менѣе обнаженныя пески мы находимъ вокругъ улуса Харгой, къ западу отъ улуса Долонъ-аргунь, вокругъ улуса Елгай, между улусомъ Хужирь и мысомъ Булукъ (здѣсь пески тянутся вдоль берега полосой въ 2—3 версты ширины и поросли

сосновымъ лѣсомъ), близъ улуса Харанса, вокругъ улуса Нюргонѣ и наконецъ къ востоку отъ него (опять полосой вдоль берега и отчасти поросшіе сосновымъ лѣсомъ); появленіе обнаженныхъ и сыпучихъ песковъ, повидимому, зависитъ отъ распространенія древнихъ озерныхъ наносовъ, представляющихъ песчаную глину и глинистый песокъ, а непосредственно обусловлено уничтоженіемъ лѣса и пастьбой скота, который выѣдаетъ траву и разрыхляетъ песчаную почву, предоставляя ее дѣятельности вѣтра. Дѣйствительно пески мы встрѣчаемъ по близости большихъ бухтъ, среди древнихъ наносовъ, а самые обнаженные пески находятся въ непосредственномъ сосѣдствѣ улусовъ.

Изобиліемъ *проточныхъ водъ* Ольхонъ не отличается; даже ручьи острова всѣ на перечетъ, а сколько нибудь значительной рѣчки вовсе нѣтъ; маленькіе ручьи протекаютъ по долинамъ Халзынъ, Загли, Идибэ, Тышигенэ, Долонъ-аргунъ, Тодактэ, Одонимъ и Харанса. Отсутствие рѣчки объясняется отсутствіемъ на Ольхонѣ сколько нибудь значительной продольной долины, собирающей осадки съ значительной площади; короткія-же поперечныя долины острова (не длиннѣе 10 верстъ) имѣютъ слишкомъ маленькіе питательные бассейны; болота встрѣчаются только по болѣе низкимъ долинамъ и пологимъ склонамъ главнаго хребта.

Улусы, не расположенные по одному изъ упомянутыхъ ручьевъ, берутъ воду изъ Байкала или, если удалены на нѣсколько верстъ отъ озера, изъ колодезей, которые въ широкихъ долинахъ не глубоки. Наконецъ на Ольхонѣ есть два *озера*—Загли и Елгай, которыя представляютъ небольшіе и неглубокіе бассейны съ песчанымъ дномъ, отдѣленные отъ Байкала только низкой и узкой песчаной косой; это обстоятельство и расположеніе ихъ въ началѣ большихъ одноименныхъ бухтъ указываетъ, что это только части бухтъ, отдѣлившіяся отъ Байкала вслѣдствіе образованія песчаной перемычки; озеро Загли питается ручьемъ того-же названія и изливаетъ избытокъ воды въ Байкаль по мелкому каналу, пересекающему пере-

мычку, а озеро Елгай вѣроятно питается просачиваніемъ воды изъ Байкала.

Ольхонъ населенъ исключительно *бурятами*, которыхъ насчитывается всего около 1000 душъ обоого пола, живущихъ въ 17—18 улусахъ, такъ что на каждый улусъ приходится не болѣе 55 душъ; въ административномъ отношеніи они раздѣлены на два рода—первый и второй Абызаевскіе, управляемые каждый родовымъ старшиной; границей между родами служитъ священный Шаманскій мысъ; они подчинены Ольхонской степной думѣ, Верхоленскаго округа и дѣла ихъ ведетъ родовой писарь, живущій въ улусѣ Долонъ-аргунъ.

Населеніе Ольхона занято исключительно *скотоводствомъ и рыболовствомъ*; они разводятъ главнымъ образомъ овецъ и лошадей, рогатаго скота мало. Въ улусы, расположенные близъ берега Малаго моря, имѣютъ большія лодки и рыболовныя снасти и ловятъ омулей въ Маломъ морѣ, сбывая ихъ русскимъ скупщикамъ, появляющимся лѣтомъ на Ольхонѣ. Немногіе занимаются на осеннія ловли у устьевъ Верхней Ангары. Лѣтомъ Ольхонскіе буряты питаются только рыбой, зимой мясомъ; незначительное количество хлѣба, необходимое для ихъ пропитанія, они закупаютъ зимой въ Манзурской волости и въ Забайкальѣ.

Ольхонъ сообщается съ материкомъ помощью казеннаго перевоза въ Воротахъ; перевозчики отказываются перевозить при малѣйшемъ волненіи, которое случается очень часто, поэтому попасть на Ольхонъ безъ задержки можно только въ тихую погоду или зимой по льду; во время морестава и вскрытія Байкала сообщеніе съ Ольхономъ совершенно прекращается нерѣдко на нѣсколько недѣль. Этимъ объясняется изолированность Ольхона; за послѣдніе три года его посѣтили только миссіонеръ и акушерка; архіерей переѣхалъ черезъ Ворота, но дальнѣйшая его поѣздка на лодкѣ вдоль берега не состоялась вслѣдствіе сильнаго волненія; я былъ четвертымъ посѣтителемъ острова, а земскія власти туда еще не заглядывали. Въ виду изолированности Ольхонскихъ бурятъ отъ русскаго населенія, этотъ

островъ особенно пригоденъ для изученія быта бурятъ, такъ что этнографъ, который посвятитъ нѣсколько недѣль изученію населенія Ольхона, соберетъ много любопытнаго въ отношеніи жизни, нравовъ и обычаевъ народа. Обращая вниманіе Восточно-Сибирскаго Отдѣла И. Р. Г. О. на Ольхонъ, въ виду предполагаемой въ нынѣшнемъ году этнографической поѣздки къ бурятамъ, я ограничусь теперь только краткимъ описаніемъ священной пещеры Шаманскаго мыса.

Этотъ мысъ представляетъ двуглавую скалу, сложенную изъ сѣраго кристаллическаго известняка, мѣстами изобилующаго блестящими графита; въ части скалы, ближайшей къ Ольхону, находится небольшая сквозная пещера въ видѣ извилистаго хода, ограниченнаго выступами известняка, облицованными коркой бураго желѣзняка; въ первомъ расширеніи, т. е. въ западной, свѣтлой части пещеры, на выступѣ породы расположены изображенія буддійскихъ божествъ, куски синей ткани съ надписями на китайскомъ языкѣ; другія стѣны испещрены автографами русскихъ посѣтителей пещеры; изъ этого расширенія узкій и низкій проходъ ведетъ въ темную часть пещеры, гдѣ кромѣ такихъ-же изображеній лежатъ деревянныя маленькія ружья, мѣдныя чашечки, куски красной и желтой ткани; узкая продушина сообщаетъ эту часть пещеры съ восточнымъ обрывомъ скалы; вся длина пещеры не болѣе 4—5 сажень, высота отъ 2 до 5 арш., ширина такая-же. По словамъ бурятъ, зимой прѣзжаютъ изъ Забайкалья ламы и совершаютъ въ этой пещерѣ буддійское богослуженіе; но всего замѣчательнѣе суевѣрный страхъ, который Ольхонскіе буряты питаютъ къ пещерѣ; мимо Шаманской скалы нельзя проѣзжать на колесахъ, а только верхомъ или въ саняхъ, почему въ лѣтнее время сообщеніе между западной и восточной частями Ольхона производится только верхомъ, да и то въ рѣдкихъ случаяхъ, такъ какъ буряты вообще не охотно ѣздятъ мимо пещеры; кромѣ того въ томъ случаѣ, если въ одномъ изъ родовъ есть покойникъ, членамъ этого рода, т. е. цѣлой половиной острова, запрещено проѣзжать мимо пещеры въ теченіи извѣстнаго времени; по этой при-

чинъ мой проводникъ—буряты изъ Долонъ-аргуна довели меня только до Хужира и вернулся назадъ, я же проѣхалъ съ другимъ, крещенымъ бурятомъ мимо пещеры до улуса Харанса и здѣсь взялъ другаго проводника; на обратномъ пути было то-же самое.

На Ольхонѣ есть и другія священныя мѣста, напр. самая высокая гора Ижимей, также мысъ противъ острова Угунгой, гдѣ среди валуновъ, усыпающихъ подошву мыса, одинъ имѣетъ нѣкоторое подобіе каѳедры; проѣзжая мимо этого мыса на лодкѣ, буряты сыплютъ горсть табаку въ озеро.

Остается упомянуть еще о породахъ, слагающихъ островъ Ольхонъ. По моимъ наблюденіямъ эти породы представляютъ перемежаемость кристаллическаго известняка, обыкновенно графитоваго, съ слюдистыми и роговообманковыми гранитами и гнейсами, переходящими нрѣдко въ аплиты (вслѣдствіе исчезновенія слюды и ея эквивалентовъ) и рѣже въ гранито-сіенитъ и сіенитъ (вслѣдствіе исчезновенія кварца); второстепеннымъ распространеніемъ пользуются кварцы, кварциты, графитовые гнейсы и граниты; въ двухъ мѣстахъ найдены валуны кварцеваго порфира.

Общее простираніе этихъ породъ NO 4—5 h, паденіе на SO и на NW подъ различными углами обыкновенно не менѣе 40°; по даннымъ, собраннымъ И. Д. Черскимъ и мною, оказывается, что главную массу Ольхона составляетъ такъ называемая Ольхонская синклинальная складка; кромѣ нея въ строеніи южной половины острова участвуетъ Ангинско-Баргузинская антиклинальная складка, а въ сѣверной — маленькая второстепенная антиклиналь; наконецъ чрезъ восточный конецъ Ольхона проходитъ Приморско-Святоносковская антиклиналь; подробностей строенія я не касаясь, такъ какъ онѣ изложены у И. Д. Черскаго *).

Ольхонскія породы И. Д. Черскій относитъ, какъ въ своихъ предварительныхъ отчетахъ, такъ и на геологической картѣ озера

*) И. Д. Черскій, Изв. Вост. Сибирск. Отд. И. Р. Г. О. т. XI № 1—2 стр. 25—26.

Байкала, къ верхнему ярусу Лаврентьевской системы; моя кратковременная поездка не могла дать достаточнаго количества наблюдений для подтвержденія или опроверженія этой классификаціи.

Полезных ископаемых не обнаружено, если не считать мѣсторожденія графита въ известнякѣ восточной оконечности Ольхона, о которомъ сообщилъ мнѣ П. П. Фаворовъ, писмоводитель Семисо-сеннаго родоваго управленія; слухи о нефтяныхъ источникахъ въ восточномъ концѣ Малаго моря оказались неосновательными и ни одинъ изъ опрошенныхъ бурятъ Ольхона не зналъ о существованіи подобныхъ источниковъ въ морѣ или на островѣ, хотя они хорошо знаютъ Малое море и его берега.

Въ заключеніе мнѣ остается сказать еще нѣсколько словъ относительно общей конфигураціи мѣстности и вѣроятныхъ причинъ, обусловившихъ ея современный характеръ. Одною сдѣланною мною пересѣченія Прибайкальскихъ горъ конечно далеко не достаточно для сужденія объ общемъ характерѣ этихъ горъ на всемъ ихъ протяженіи, но о части ихъ, изслѣдованной мною и объ Ольхонѣ я могу сказать слѣдующее:

1) Виѣшній характеръ возвышенностей и долинъ Ольхона и Приморскаго хребта не соотвѣтствуетъ внутреннему строенію этой мѣстности; въ Оротскомъ хребтѣ такое соотвѣтствіе наблюдается до нѣкоторой степени.

2) Приморскій хребетъ представляетъ горный массивъ съ широкимъ плоскимъ гребнемъ, однообразіе поверхности котораго нарушается отдѣльными гривами, скалами и куполами гольцовъ, отличающимся округлыми очертаніями и болѣе или менѣе пологими склонами; онъ пересѣченъ долинами рѣкъ, обыкновенно глубокими и ущельистыми—напр. долины Сармы, Анги, рч. Глубокой и друг. и обнаженія по этимъ долинамъ обнаруживаютъ внутреннее строеніе хребта; возстановляя по этимъ указаніямъ складки слагающихъ его горныхъ породъ, мы находимъ, что плоская поверхность хребта срѣзаетъ эти

складки и части, необходимо дополняющія ихъ — отсутствуют; то-же замѣчается и на Ольхонѣ, только его возвышенности болѣе разчленены.

3) Изъ этого слѣдуетъ, что высоты Ольхона и массивъ Приморскаго хребта относятся къ типу *Vimprgebirge* и образование ихъ обусловлено главнымъ образомъ дѣятельностью размыва — сначала морскаго, уничтожившаго постепенно древнія складки породъ Лаврентьевской системы, затѣмъ рѣчнаго и атмосфернаго, выточившаго въ оставленной моремъ плоской возвышенности (*Abrasion plateau*) современные формы рельефа, почему и всѣ современные долины этой мѣстности относятся къ типу долинъ размыва (*Erosionsthäler*).

4) Хребетъ Охотскій представляетъ древнія складки кембросиллурійскихъ породъ, также значительно измѣненные дѣятельностью размыва атмосфернаго, но не нивелированные морскимъ прибоемъ; поэтому онъ относится, повидимому, къ типу складчатыхъ горъ (*Faltungsgebirge*).

(Окончаніе слѣдуетъ).

В. А. Обручевъ.

Замѣтки къ вопросу о байкальской нерпѣ.*)

Фактъ нахожденія нерпѣ въ Байкалѣ еще со временъ Палласа составляетъ трудно разрѣшимую загадку. Всѣ попытки объяснить, какимъ путемъ нерпа попала въ это озеро, оказались неудовлетворительными. Сходство байкальской нерпы съ живущею въ сѣверныхъ открытыхъ моряхъ на столько велико, что нѣкоторые изслѣдователи находили возможнымъ считать ту и другую принадлежащими къ одному виду. И только весьма тщательное изслѣдованіе характеристическихъ признаковъ этого животнаго привело доктора Дыбовскаго къ заключенію, что наша нерпа составляетъ особый видъ, которому онъ и далъ названіе *байкальскій* — *Phoca baicalensis*. Этимъ-же ученымъ была собрана впервые и довольно большая коллекція скелетовъ и шкуръ названнаго животнаго и записано не мало фактовъ, касающихся образа его жизни. Часть этой коллекціи находилась въ старомъ музеѣ Отдѣла, гдѣ и сгорѣла со всѣмъ остальнымъ въ 1879 г. Въ новый музей послѣ того было доставлено только одно чучело нерпы, убитой близъ острова Ольхона.

Чтобы пополнить этотъ пробѣлъ, т. е. чтобы пріобрѣсти для музея хотя одинъ скелетъ этого интереснаго животнаго, Предсѣдателемъ нашего Отдѣла было предложено мнѣ весною прошлаго года съѣздить въ селеніе Лиственничное, гдѣ я, кромѣ того, долженъ былъ по спонутности собрать и кое-какія распросныя свѣденія для дополненія данныхъ, сообщенныхъ о нерпѣ г. Дыбовскимъ.

Въ настоящей замѣткѣ я сообщу результаты этой поѣздки, причемъ считаю нужнымъ сказать, что собранный мною матеріаль очень скуденъ и что онъ скорѣе можетъ служить подтвержденіемъ,

*) Читано въ засѣданіи отдѣленія математической и физической географіи 23 марта 1890 г.

чѣмъ дополненіемъ наблюденій прежнихъ изслѣдователей. Что касается скелетовъ, то таковыхъ мнѣ удалось добыть 6 штукъ со шкурами. Распросныя свѣденія собраны мною частью отъ нерповщиковъ сел. Лиственичнаго, частью отъ голоустенскихъ и кударинскихъ бурятъ, встрѣченныхъ мною случайно и, наконецъ, провѣрены показаніями култукскихъ охотниковъ, а также и показаніями опытнаго звѣролова, тунгуса Николая, проживающаго при устьѣ рч. Пыловки, въ 25 верстахъ отъ с. Лиственичнаго, по направленію къ Култуку.

Въ село Лиственичное прибылъ я вмѣстѣ съ г. Птицынымъ 27-го марта. Здѣсь мы узнали, что пріѣхали несвоевременно, что ледъ на Байкалѣ покрытъ еще толстымъ слоемъ снѣга и что, поэтому, объ охотѣ на нерпъ никто и не думаетъ. На слѣдующій день мы отправились къ упомянутому выше тунгусу, въ зимовьѣ котораго тоже не нашли ни одного нерповщика и узнали только, что нерпа начнетъ выходить на ледъ не ранѣе, какъ черезъ полмѣсяца. Такимъ образомъ намъ пришлось возвратиться ни съ чѣмъ и ожидать телеграммы, которую мы просили послать изъ Лиственичнаго, когда начнется охота. Телеграмма эта была получена 11-го апрѣля, а 13-го мы были снова въ зимовьѣ гостепріимнаго тунгуса, гдѣ застали около десятка култучанъ и нѣсколько голоустенскихъ бурятъ. Шли оживленныя приготовленія къ выходу въ море, ожидали только благопріятной «ведренной» погоды.

Добыча нерпъ на Байкалѣ зимою производится двоякимъ способомъ: или съ ружьемъ, или съ помощью сѣтей. Послѣдній способъ практикуется преимущественно кударинскими бурятами, у которыхъ для этой цѣли имѣются особо дрессированныя собаки. Способъ этотъ довольно подробно описанъ Дыбовскимъ и кударинскій буряты, говорившій плохо по-русски, не умѣлъ сказать мнѣ ничего новаго по этому вопросу. Охота съ ружьемъ совершается въ общемъ, по всему Байкалу, слѣдующимъ образомъ. Когда на озерѣ исчезнетъ снѣгъ, когда, какъ говорятъ, «море посинѣетъ», охотники берутъ

съ собою запасъ пищи, дровъ, посуды для жира и проч. и везуть все это или на своихъ охотничьихъ санкахъ, или, что бываетъ чаще, на лошадяхъ къ облюбованному мѣсту, гдѣ и устраиваютъ общій таборъ. Затѣмъ каждый изъ нихъ идетъ особнякомъ высматривать «звѣря», который въ теплый солнечный день вылѣзаетъ на край продухи спать. Завидя чернѣющее вдали пятно, охотникъ «настораживаетъ» санки и начинаетъ «скрадывать». Санки нерповщика имѣютъ въ длину около 1½ аршинъ, въ ширину около 12 вершковъ и снабжены бѣлымъ коленкоровымъ парусомъ, укрепленнымъ на подвижной рамѣ. Въ парусѣ два отверстія—верхнее для наблюдений, нижнее для стрѣльбы. Когда санки насторожены, охотникъ надѣваетъ кожаные, шерстью вверху, наколѣнники, такія же рукавицы, становится позади санокъ и, согнувшись, толкаетъ ихъ предъ собою, причемъ парусъ стоитъ почти подъ прямымъ угломъ. По мѣрѣ приближенія парусъ съ помощью «кривульки» постепенно наклоняется взадъ и охотникъ ползетъ уже на колѣняхъ. Говорятъ, что къ молодой нерпѣ можно такимъ образомъ подойти шаговъ на 60, старую же приходится стрѣлять не ближе 100 шаговъ и то при условіи мѣтить въ голову или подъ лопатки, чтобы убить на повалъ, иначе она, раненная даже смертельно, бросается въ продуху и въ большинствѣ случаевъ ныряетъ. Старый самецъ, называемый «сѣкачемъ», не убитый на мѣстѣ, всегда уходитъ отъ охотника, самка же «матка», раненная, всплываетъ иногда наверхъ и ее удается вытащить небольшимъ багромъ, составляющимъ необходимую принадлежность охотничьихъ саней. Охотники, не употребляющіе въ пищу нерпичьяго мяса, убивши нерпу, снимаютъ съ нея тутъ же шкуру вмѣстѣ съ жиромъ, а тушку бросаютъ; тѣ же изъ нихъ, которые не брезгуютъ этимъ мясомъ, доставляютъ убитую нерпу цѣликомъ въ таборъ, гдѣ и совершается «свѣжеваніе», т. е. снятіе шкуры, потрошеніе и приготовленіе лакомаго ужина.

Здѣсь я позволю себѣ сказать нѣсколько словъ о томъ частномъ случаѣ охоты, въ которомъ мнѣ пришлось принимать нѣкоторое

участіе. Выходить «въ море» на промыселъ можно только въ ясный, безвѣтренный день, какихъ, какъ говорятъ, весною на Байкалѣ бываетъ не очень много. Выше было сказано, что во второй разъ мы приѣхали къ тунгусу 11-го апрѣля. На слѣдующій день утро было прекрасное, солнце свѣтило ярко, весь склонъ горъ, обращенный къ югу, былъ густо покрытъ цвѣтущимъ пострѣломъ—*Pulsatilla patens*, но «море» было покрыто какъ-бы дымкой, противоположнаго берега не было видно и всѣ примѣты тунгуса предвѣщали скорую перемену погоды; и дѣйствительно, часовъ около 11-ти изъ-за горъ налетѣли густые облака, поднялся вѣтеръ, громадными хлопьями повалилъ снѣгъ; черезъ часъ снова показалось солнце, затѣмъ опять вѣтеръ, опять тучи, снѣгъ и такъ продолжалось до глубокой ночи. 13-го апрѣля повторилось тоже, но къ вечеру вѣтеръ стихъ, небо прояснилось и всѣ охотники, по совѣту тунгуса, стали готовиться выѣзжать утромъ рано на охоту.

Чтобы обезпечить себѣ приобрѣтеніе скелетовъ, я предложилъ охотникамъ продать мнѣ всю добычу, т. е. шкуры и кости отъ всѣхъ нерпъ, которыхъ они убьютъ на слѣдующій день; цѣна была предложена сравнительно высокая—по 2 руб. за экземпляръ. Полное согласіе изъявилъ только одинъ охотникъ, отставной солдатъ, остальные отнеслись къ предложенію съ какимъ-то страннымъ молчаніемъ. Молчаніе это впоследствии объяснилось.

Тунгусъ Николай въ глазахъ нерповщиковъ былъ очень авторитетною личностью; къ нему почти всѣ обращались съ вопросами и онъ умѣлъ каждому посоветовать, куда кому ѣхать, въ какихъ торосахъ больше разчета на успѣхъ, умѣлъ и ружье «наладить», и парусъ «путемъ натянуть» и т. д.

Ружья у всѣхъ встрѣченныхъ нами нерповщиковъ, за исключеніемъ упомянутаго выше култукскаго отставнаго солдата, обладавшаго берданкой, были самыя заурядныя малопульные винтовки, кремневая или передѣланныя въ пистонныя и въ большинствѣ случаевъ привязанныя къ ложу ремешками. Почти каждую изъ такихъ

винтовокъ долженъ былъ осмотрѣть «дядя Николай» и въ случаѣ надобности исправить. Интересно было видѣть, какъ онъ, уступая просьбѣ друга, бралъ съ важностью такую винтовку въ руки, осматривалъ ее, прицѣливался, затѣмъ разбиралъ и, осмотрѣвъ просвѣтъ ствола, начиналъ «править» его, т. е. ударять имъ со всего размаха о лежавшую тутъ-же сухую колоду. Совершивъ нѣсколько разъ такую процедуру со стволомъ, онъ складывалъ винтовку и, смазавъ ее влоякомъ пакли, смоченной въ какомъ-то таинственномъ жирѣ, отдавалъ владельцу со словами: «ну, теперь стрѣлай!» После этого начиналась пальба въ цѣль. Усовершенствованныя ружья не пользуются популярностью и поэтому обладатель берданки и мой сотоварищъ Вл. В. Птицынъ со своей двустволкой служили все время мишенью для остротъ, не рѣдко весьма ѣдкихъ, со стороны винтовщиковъ.

На другой день, часовъ около 8 утра, всѣ охотники, закрывъ глаза кто консервами, кто волосяной сѣткой, а кто просто кусочками синяго оконнаго стекла, вшитыми въ кожанныя рамочки, расмѣстившись въ нѣсколькихъ запряженныхъ кошевкахъ и, захвативъ съ собою дровъ, чайники и другія принадлежности, отправились отъ зимовья по различнымъ направленіямъ «въ море». Мы поѣхали съ тунгусомъ. Свѣтъ, отражаемый безпредѣльной ледяной поверхностью, былъ такъ силенъ, что безъ консервовъ, какъ говорили, дѣйствительно можно было потерять глаза въ одинъ день. Первые торосы показались верстахъ въ трехъ отъ берега. Здѣсь нерпа встрѣчается очень рѣдко, развѣ какая «заблудящая», поэтому тутъ никто и не останавливается, всѣ спѣшатъ дальше, къ слѣдующимъ торосамъ, верстахъ въ 10 ти отъ берега. Отсюда лошади отправляются съ мальчиками обратно къ зимовью и имъ назначается мѣсто, куда пріѣхать вечеромъ. Затѣмъ охотники, таща за собою санки, расходятся по «нажимамъ». Нажимы — это громадные, не рѣдко въ сажень вышиною, валы изъ льдинъ, нагроможденныхъ одна на другую и образующихъ не рѣдко очень большіе навѣсы. По рассказамъ, валы эти

образуются во время морестава и тянутся по направлению осенних щелей. Здѣсь любимое мѣстопробываніе нерпъ.

Нашъ тунгусъ не отправилъ своей лошади къ зимовью и поэтому намъ пришлось совершать путешествіе по торосамъ въ кошевкѣ. На одномъ изъ торосовъ мы опрокинулись и ружье тунгуса, попавъ замкомъ въ мокрый снѣгъ, оказалось не годнымъ къ дѣлу; оставалась единственная надежда на двустволку г. Птицына. Искусство отыскиванія нерпъ, какъ сказано выше, состоитъ въ томъ, чтобы зорко слѣдить вокругъ себя, не покажется ли гдѣ-нибудь на бѣломъ фонѣ черное пятно. Неопытный очень часто впадаетъ въ ошибку, такъ какъ льдины, обращенныя ребромъ къ зрителю подъ известнымъ угломъ, производятъ не рѣдко впечатлѣніе чего-то черного, лежащаго на поверхности льда. Не разъ и наши наблюденія вызывали лукавую улыбку на лицѣ тунгуса. Но наконецъ на полянкѣ, окруженной высокими торосами, показалось что-то несомнѣнно чернѣющее. Тунгусъ привсталъ, пристально посмотрѣлъ и энергично направилъ лошадь на замѣченный пунктъ. Чѣмъ ближе мы подъѣзжали, тѣмъ явственнѣе было, что мы имѣемъ дѣло съ цѣлымъ стадомъ нерпъ, расположенныхъ вѣчникомъ около продушины. Не дожидая шаговъ 250, лошадь была остановлена. Тунгусъ съ видимой досадой взглянулъ на свое бездѣйствующее ружье. Началось скрадываніе. Я остался при лошади. Тунгусъ руководилъ движеніями г. Птицына. Сначала шли слегка согнувшись, далѣе ползли на колѣняхъ, затѣмъ на животѣ. Нерпы спокойно оставались на мѣстѣ. Наконецъ выстрѣлъ и онѣ моментально исчезли. При осмотрѣ продушины мы нашли немного крови. Выстрѣлъ былъ сдѣланъ на разстояніи 80 шаговъ. Усовершенствованному ружью было, такимъ образомъ, нанесено новое посрамленіе. Поѣздивши послѣ этой неудачи еще нѣкоторое время по торосамъ и, не встрѣтивъ ничего, мы направились къ зимовью съ пустыми руками.

Не многимъ удачнѣе былъ въ этотъ день промыселъ и другихъ охотниковъ—только двое изъ нихъ упромыслили по одной нерпѣ.

Счастливицы эти возвратились уже въ сумерки и добычу свою втащили безъ свидѣтелей въ баню. Приѣздъ ихъ произвелъ между прибывшими ранѣе нѣкоторое движеніе и шушуканіе, но никто не говорилъ, какова добыча. Только жена тунгуса, угощенная передъ тѣмъ двумя рюмками водки, сообщила намъ въ полголоса, что «двоимъ Богъ далъ по одной». Когда мы, получивъ такое извѣстіе, попытались было пойти въ баню, чтобы осмотрѣть и измѣрить добытые экземпляры, то тунгусъ, приглашенный «свѣжевать», категорически отсовѣтовалъ намъ дѣлать это. По его мнѣнію насъ туда и не пустили-бы, такъ какъ у охотниковъ не принято показывать постороннимъ свою добычу. Пообѣщавъ достать намъ кости и шкуры, онъ еще разъ сказалъ, что если мы будемъ настаивать на своемъ, то совершимъ нѣчто въ родѣ дерзкаго неприличія. Пришлось согласиться.

На слѣдующее утро завтракъ въ зимовьѣ состоялъ изъ темно-багроваго мяса убитыхъ наканунѣ нерпъ. Къ трапезѣ были приглашены и нѣкоторые изъ неудачниковъ; получилъ порцію также и мой спутникъ, пожелавшій отведать блюдо и нашедшій его вкуснымъ. Бвшіе восторгались вкусомъ нерпичьей грудной желѣзы и мозга и усердно обглаживали нужныя мнѣ кости; о шкурахъ не было и помину. Тунгуска, получившая въ подарокъ голову нерпы, согласилась, подъ большимъ впрочемъ секретомъ даже отъ своего мужа, передать мнѣ черепъ, что и было ею исполнено. Когда при завтракѣ я возбудилъ вопросъ, почему охотники находятъ невозможнымъ показывать свою добычу постороннимъ лицамъ и не желаютъ продавать ни къ чему не нужныя имъ кости нерпъ и дешевыя сравнительно шкуры по выгодной цѣнѣ, то получилъ приблизительно слѣдующій отвѣтъ: «Хотя мы люди и темные, но не настолько-же глупы, чтобы за какіе нибудь 2—3 рубля продавать свой «фарть»; никто не знаетъ, что кому Богомъ назначено, и извѣстно, что глазъ у человѣка бываетъ всякій; позарившись на нѣсколько рублей, можно попусту прошляться по морю все время, а никто себѣ не врагъ». Иначе

этотъ отвѣтъ можно-бы выразить такъ: если нерповщикъ, при соблюденіи всѣхъ установившихся правилъ охотничьяго ритуала, и не добудетъ ничего, то таковъ значить его «фартъ», онъ тутъ ни причемъ; нарушившій-же добровольно эти правила, долженъ принять на себя и всѣ проистекающіе отъ сего послѣдствія, т. е. нести матеріальные убытки и быть посмѣшищемъ въ глазахъ товарищей. «Впрочемъ, заключилъ со злой улыбкой говорившій за многихъ, у васъ вѣдь свое ружье дорогое, да и солдатъ продасть вамъ всю свою добычу; у него вѣдь ружье тоже новое, онъ всѣхъ нерпъ перестрѣляетъ, намъ, пожалуй, ничего и не останется.» А между тѣмъ солдатъ съ берданкой, желая, вѣроятно, сохранить за собою въ нашихъ глазахъ репутацію передоваго человѣка и не идти въ разрѣзъ со взглядомъ большинства своихъ односельчанъ, утромъ чуть свѣтъ запрегъ свою лошаденку и переселился въ пещеру подъ утесъ, верстахъ въ 2-хъ отъ «зимовья», и мы его больше не видали.

Такимъ образомъ и вторая наша поѣздка на рч. Пыловку окончилась вполне не удачно. Слѣдующій день былъ опять ненастный и мы должны были уѣхать. Упомянутые выше скелеты и шкуры нерпъ я получилъ уже въ маѣ мѣсяцѣ отъ листовиченскихъ нерповщиковъ и то благодаря лишь любезному содѣйствію моего знакомаго г. Гедговта.

Теперь я перейду къ сообщенію тѣхъ немногихъ данныхъ, которыя мнѣ удалось собрать относительно образа жизни нерпъ. Животное это распространяется по всему Байкалу, но, повидимому, далеко не равномерно. Одною изъ главнѣйшихъ причинъ этой неравномерности слѣдуетъ, какъ кажется, считать рельефъ дна озера. Всѣ показанія охотниковъ да и прежнія наблюденія сводятся къ тому, что нерпа избѣгаетъ мелей и избираетъ для постоянного пребыванія какъ лѣтомъ, такъ и зимой самыя глубокія мѣста. Глубина озера въ нерпичьей продушинѣ, изслѣдованной Дыбовскимъ и Годлевскимъ, равнялась 850 метрамъ. По наблюденіямъ нерповщиковъ на Байкалѣ находятся такія мѣста, гдѣ нерпа зимою никогда не

встрѣчается — это мели; есть и такія, гдѣ зимою она появляется очень рѣдко; существуютъ, наконецъ, извѣстные раіоны, гдѣ она ежегодно держится въ большомъ количествѣ и куда весною привлекаетъ охотниковъ со всѣхъ окрестныхъ селеній. Сколько такихъ раіоновъ на Байкалѣ, какъ они велики, сколько на нихъ ежегодно добывается нерпѣ — узнать отъ немногихъ, къ тому-же, какъ сказано выше, очень суевѣрныхъ людей было, конечно, не возможно. Лѣтнихъ притоковъ, гдѣ нерпы собираются, какъ говорятъ «тыщами», опрошенные охотники знаютъ только два — и утверждаютъ, что больше и нѣтъ — это утесъ «Колокольный», лежащій на западномъ берегу, между селеніями Лиственичнымъ и Култукомъ, почти на половинѣ разстоянія, и Ушканья острова, находящіеся у сѣверной оконечности Святаго носа. Въ томъ и другомъ мѣстѣ озеро очень глубоко. По наблюденіямъ г. Дыбовскаго нерпа постоянно держится одного мѣста, не эмигрируетъ, по разсказамъ-же охотниковъ она къ концу іюня со всего Байкала собирается къ названнымъ двумъ пунктамъ, гдѣ только и можно видѣть ее, вылѣзающею на берегъ и камни. Правильной охоты вблизи Колокольнаго мыса лѣтомъ не производится, развѣ только случайно забредшій звѣровщикъ убьетъ здѣсь двѣ-три нерпы; на Ушканьихъ-же островахъ, по разсказамъ, мѣстные охотники бьютъ много звѣря прямо «стягами». Скопленіе нерпѣ на названныхъ двухъ логовищахъ начинается, какъ сказано выше, въ концѣ іюня и продолжается весь іюль мѣсяць, хотя небольшія стада встрѣчаются здѣсь въ августѣ и даже въ сентябрѣ. По всему Байкалу какъ на срединѣ, такъ и у береговъ лѣтомъ почти вездѣ можно встрѣтить одиночные экземпляры нерпѣ. «Выставить изъ воды голову и плыветъ будто утка», говорятъ рыболовы. На ангарскихъ рыбныхъ промыслахъ животное попадаетъ иногда въ неводъ. У Дыбовскаго и Георги записано нѣсколько случаевъ выхода нерпѣ изъ озера въ рѣки Ангару, Селенгу и Баргузинь, но нерповщики такихъ примѣровъ не знаютъ.

На вопросъ, въ какое время, гдѣ и при какихъ условіяхъ появляются на свѣтъ молодые нерпята, «шенки», какъ ихъ называютъ,

охотники не многое умѣютъ разсказать. Съ вопросомъ этимъ связанъ другой, крайне интересный вопросъ о такъ называемыхъ нерпичьихъ продушинахъ. Толщина льда на Байкалѣ достигаетъ 12—20 вершковъ. Спрашивается, какимъ образомъ нерпа, животное совершенно безоружное, можетъ пробить такую толщцу? Въ литературныхъ источникахъ прежнихъ лѣтъ встрѣчаются указанія, что нерпы для этой цѣли пользуются готовыми продушинами, образуящимися надъ теплыми ключами. Такъ напр. Зябловскій въ своемъ «Землеописаніи Россійской Имперіи» (V—85) говоритъ, что байкальскіе «тюлени расходятся зимою по быстрымъ рѣчкамъ или по теплымъ берегамъ или ключамъ, *попынью надъ собою* имѣющимъ и въ мартѣ или апрѣлѣ выходятъ на ледъ гулять и спать на солицѣ.» Но такой взглядъ опровергается изслѣдованіями Дыбовскаго, не нашедшаго въ нерпичьихъ продушинахъ ни какой разницы въ температурѣ воды по сравненію съ другими мѣстами, а равно и наблюденіями охотниковъ. Георги думалъ, что онѣ «выдыхаютъ» себѣ продушины («sie blasen und brechen sich eigene Löcher im Eise»). Такого же мнѣнія и опрошенные мною охотники. Они убѣждены, что нерпы «выдуваютъ» себѣ продушины на самыхъ глубокихъ мѣстахъ, въ осеннихъ нажимахъ, гдѣ одна льдина подымается высоко надъ другой, образуя родъ навѣса, и что работу эту онѣ начинаютъ тотчасъ послѣ морестава. «Только море замерзло, глядишь и продушины уже у нихъ готовы, не дають льду затолстѣть», говорятъ охотники. Отверстія эти заносятся толстымъ сугробомъ снѣга, нижняя поверхность котораго сначала подтаиваетъ отъ дыханія нерпъ, затѣмъ обледенѣваетъ и такимъ образомъ надъ продухой получается довольно устойчивый сводъ, по которому, говорятъ, «можно вхаты хоть на тройнѣ.» Подъ этимъ-то сугробомъ «матка» выдыхаетъ себѣ сначала корридорчикъ отъ продушины, длиною около 1 аршина, а затѣмъ и логовище, діаметромъ аршина въ два, гдѣ совершаются роды. Продушина съ такимъ логовищемъ называется «гнѣздовою». Кромѣ этой главной имѣются еще продушины самцовъ «сѣкачей», а также и небольшія «духовыя

нора», служащая для дыханія; не рѣдко ихъ бываетъ по 5—9 въ обѣ стороны отъ главной. Продушина самки достигаетъ иногда 1 сажени въ діаметрѣ, у самца она не болѣе 1 аршина, духовыя еще меньше. Изъ трехъ видѣнныхъ мною продушинъ только одна, при которой былъ сдѣланъ нашъ неудачный выстрѣлъ, была діаметромъ около двухъ аршинъ, остальные двѣ меньше аршина; всѣ онѣ имѣли кругловатую форму и гладкіе округленные края, что происходило, вѣроятно, отъ частаго вылѣзанія нерпъ.

Относительно времени когда щенятся нерпы, у охотниковъ нѣтъ прямыхъ наблюденій. Основываясь на фактахъ, во 1-хъ, что въ случайно открытыхъ логовищахъ матокъ въ первой половинѣ февраля дѣтенышей никто никогда не находилъ, во-2-хъ, что молодые, убитые въ апрѣлѣ, достигаютъ уже пудоваго вѣса, они полагаютъ, что процессъ этотъ совершается въ концѣ февраля или въ началѣ марта. Беременность нерпъ, по ихъ мнѣнію, продолжается девять мѣсяцевъ, такъ какъ время течки они приурочиваютъ къ вышеупомянутымъ лѣтнимъ сборищамъ. Въ трупахъ самокъ, убитыхъ около половины августа, находили не разъ зародыши около 3-хъ вершковъ длиною, въ убитыхъ же около 10 сентября щенки достигали уже 5-вершковой длины.

По Гиббелю у *Phoca anellata* Nils., съ которою Раде отождествлялъ байкальскую нерпу, гонка совершается въ сентябрѣ, роды же въ мартѣ или апрѣлѣ. Дѣтенышей у байкальской нерпы по Георги бываетъ отъ 1 до 3-хъ, по рассказамъ же нерповщиковъ въ большинствѣ случаевъ бываетъ два, хотя не рѣдко и одинъ. Вышеупомянутый тунгусъ рассказывалъ мнѣ, что ему приходилось наблюдать трехъ и четырехъ щенковъ при одной маткѣ, но онъ не думаетъ, чтобы всѣ они принадлежали ей; самъ крайне чадолюбивый человекъ, онъ полагалъ, что и нерпы изъ состраданія даютъ пріютъ и пищу осиротѣвшимъ по какой-либо причинѣ щенкамъ. Прочіе охотники не признаютъ однако за нерпой такихъ нѣжностей; напротивъ, имъ приходилось наблюдать, что въ виду опасности matka

первая бросается въ воду и не обнаруживаетъ особеннаго безпокойства даже въ томъ случаѣ, если одинъ изъ дѣтенышей бываетъ убитъ. Случаевъ, чтобы matka защищала какимъ-нибудь образомъ своихъ дѣтей, охотники тоже не знаютъ. Кударинцы рассказываютъ, что родители никогда не дѣлаютъ попытокъ освободить своихъ, запутавшихся въ сѣти, щенковъ. Если перна, лежа съ дѣтьми на краю продушины, замѣтитъ приближающагося охотника, то быстро бросается въ воду, куда за ней скатываются и щенки. Охотникъ подбѣгаетъ въ это время ближе къ продушинѣ и ложится за парусомъ. Молодые скоро выходятъ снова на ледъ, matka-же заставляетъ себя ждать очень долго. Сначала она подойдетъ къ продушинѣ, начнетъ «ныхнуть» подъ водою, затѣмъ выставитъ рыло въ дѣловую нору и мычитъ «какъ быкъ»; если при этомъ она опять замѣтитъ охотника, то онъ ее больше уже не увидитъ, хотя бы дѣти все время оставались на льду. Относительно некоторыхъ видовъ первъ известно, что онѣ держатся постоянно семьями или парами; у байкальской — мѣстные охотники не наблюдали этого. Они говорятъ, что перна встрѣчается и въ одиночку, и небольшими стадами — молодыя и старыя вмѣстѣ, иногда много молодыхъ при одномъ «сѣкачѣ» или «matkѣ», иногда на оборотъ.

Щенки байкальской перны рождаются покрытыми длинной, около 2 вершковъ, совершенно бѣлой, курчавой шерстью; сколько времени они пребываютъ въ такой одеждѣ, охотники достоверно не знаютъ, но они убѣждены, что перемѣнивъ разъ въ жизни эту шерсть на короткую свѣтлосѣрую, лоснящуюся, перна никогда больше не является и что съ возрастомъ у нея только окраска шерсти дѣлается нѣсколько темнѣе и волосъ грубѣе. Первъ много цвѣта, кромѣ сѣраго съ его отбѣнками, не знаютъ ни перновщики, ни прежние изслѣдователи; только одинъ Мартосъ въ своихъ «Письмахъ о Сибири» говорить, почему-то, что байкальская перна бѣлаго цвѣта съ пятнами

Въ пищевыхъ органахъ молодыхъ щенковъ не находятъ ничего, кромѣ очень густаго, совершенно бѣлаго молока, которое тщательно

собирается охотниками-скорняками, такъ какъ считается необходимымъ матеріаломъ при выдѣлкѣ шкуръ тѣхъ-же нерпъ. Желудокъ и кишки взрослыхъ особей наполнены всегда зелено-желтоватою жидкостью — «тиною», какъ говорятъ охотники, и ни какихъ остатковъ рыбъ или другихъ животныхъ въ нихъ не находили. Всѣ полагаютъ, что тина эта есть ничто иное, какъ переваренная «ледянка» т. е. голомянка, которой нерпа исключительно и питается. Мнѣніе это не основано на какихъ-нибудь точныхъ наблюденіяхъ — «пахнетъ ледянкой, также жирна, какъ ледянка, значитъ ледянкой и питается», вотъ и основаніе. Что омуль не служитъ пищею байкальской нерпѣ, въ этомъ сходятся показанія какъ нерповщиковъ, такъ и рыболововъ.

У Блазіуса находимъ свѣденія относительно другаго вида нерпы, а именно *Phoca vitulina* такого рода, что она очень легко приручается, что прирученная обнаруживаетъ трогательную привязанность къ своему хозяину, всюду слѣдуетъ за нимъ, ловить для него лучшіе экземпляры рыбъ и очень долго можетъ находиться внѣ своей сферы, т. е. воды. Съ байкальской нерпой никто, конечно, опытовъ прирученія не дѣлалъ. Помнится, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ два экземпляра, пойманные въ неводъ кажется въ Ангарскѣ, были показываемы въ Иркутскѣ въ кадкѣ съ водою, какъ заморскія животныя; видѣвшіе ихъ находили, что онѣ очень злы. Байкальскіе нерповщики самую идею прирученія своей нерпы считаютъ смѣшною, такъ какъ, по ихъ мнѣнію, этотъ «водяной звѣрь» безъ воды не можетъ жить и часу; безъ воздуха запутавшіеся съ сѣти живутъ иногда и по нѣскольку дней.

Что касается величины нерпъ, то о ней путемъ распросовъ трудно было получить болѣе-менѣе точныя свѣдѣнія, потому что никто изъ промышленниковъ не обращаетъ особеннаго вниманія на длину и толщину нерпы, а лишь на вѣсъ полученнаго отъ нея жира. По Георги байкальская нерпа достигаетъ въ длину до 6 футовъ, вѣсъ жира одной особи до 3 пудовъ; по Радде наибольшая нерпа равна 1¹/₂ арш. и вѣсъ ея жира 3 — 3¹/₂ пуда. Нѣкоторые изъ

нерповщиковъ говорятъ, что наибольшіе видѣнные ими экземпляры достигали въ длину 2 аршинъ при вѣсѣ въ 14, даже 20 пудовъ, но такія показанія имѣютъ мало вѣроятности; большинство утверждаетъ, что длина самой крупной нерпы не превосходитъ $\frac{7}{4}$ аршина и вѣсъ жира 5—6 пудовъ; средняя-же старая нерпа бываетъ длиною $1\frac{1}{2}$ аршина и вѣсъ жира ея 4—5 пудовъ. Каково отношеніе вѣса жира къ вѣсу остальныхъ частей туши—костей, мяса, внутренностей и шкуры, мнѣ не удалось узнать; не могъ я также собрать точныхъ данныхъ и относительно внѣшняго различія между самцомъ и самкой. Говорятъ, что отличить издалека «сѣкача» отъ «матки» можно только потому, что послѣдняя, имѣющая всегда больше жира, выглядитъ толще, полнѣе, самецъ-же «лежитъ на льду, какъ мѣшокъ». Слой жира, одѣвающій «матку», достигаетъ въ апрѣлѣ 4 вершковъ въ толщину, у самцовъ онъ не бываетъ толще 2—3 вершковъ. Нерпы лѣтняго и осенняго убоя, по разсказамъ, даютъ жиру значительно меньше, чѣмъ убитыя въ апрѣлѣ.

Во времена Георги нерпичій промыселъ сдавался въ аренду; кто былъ въ то время владельцемъ этой статьи дохода—авторъ не упоминаетъ. Онъ говоритъ только, что арендаторъ давалъ весною русскимъ охотникамъ на 10 нерпъ по 3 фунта пороху и по 6 фунтовъ свинцу, инородцамъ по тому-же разсчету—1 фунтъ пороху и 2 ф. свинцу и затѣмъ лѣтомъ отправлялся по зимовьямъ собирать добычу. Десятый звѣрь засчитывался въ возмѣщеніе стоимости пороха и свинца, а за девять остальныхъ охотники получали отъ патрона по 54 коп. за штуку и по 50 коп. за пудъ жира. Ежегодная добыча, по словамъ Георги, не превышала 2000 штукъ. Въ настоящее время промыселъ этотъ не оплачивается ни какимъ сборомъ—всякій и каждый можетъ охотиться, гдѣ и когда ему угодно. Есть правда предприниматели, которые нанимаютъ артель охотниковъ и высылаютъ въ какую-либо мѣстность на промыселъ, но въ той-же мѣстности могутъ охотиться и другіе и права хозяина артели распространяются лишь на упромышленнаго его людьми звѣря. При

полномъ отсутствіи какихъ-бы то ни было правилъ, нормирующихъ время и порядокъ охоты на нерпъ, при полномъ отсутствіи какого-бы-то ни было контроля и при поголовномъ суевѣрїи нерповщиковъ, скрывающихъ даже другъ передъ другомъ свою добычу, нечего конечно и думать о возможности получить точныя данныя о количествѣ убиваемыхъ ежегодно животныхъ. Пробѣгая минувшимъ лѣтомъ чрезъ сел. Култукъ, я спрашивалъ знакомыхъ, встрѣченныхъ у тунгуса охотниковъ, сколько имъ удалось добыть нерпъ весною, и получилъ отвѣтъ: «сорокъ штукъ». Если принять во вниманіе, что култучане въ свое время дали и Радде точно такую-же цифру, можно усомниться въ ея точности. По общему мнѣнію какъ охотниковъ, такъ и прибрежныхъ жителей число нерпъ въ Байкалѣ съ каждымъ годомъ уменьшается, а число лицъ, занимающихся добычею ихъ, увеличивается. Нерпичій промыселъ представляетъ довольно выгодную статью. Георги было извѣстно, что мясо нерпъ въ его время потреблялось только бурятами и воронами; теперь-же, какъ сказано выше, и многіе изъ русскихъ охотниковъ не только не пренебрегаютъ имъ, а напротивъ, считаютъ очень лакомымъ кускомъ. Жиръ, употреблявшійся прежде преимущественно для кожевеннаго дѣла, нынѣ составляетъ и видный пищевой продуктъ и почти весь, добытый култучанами, сбывается тункинскимъ обитателямъ — бурятамъ и русскимъ — по высокой сравнительно цѣнѣ 20—25 коп. за фунтъ. Скупщики жира для иркутскихъ кожевенныхъ заводовъ платятъ охотникамъ отъ 5 рублей до 5 руб. 50 коп. за пудъ топленого жира, отъ 50 до 80 коп. за шкуру молодой особи и отъ 20 до 50 за шкуру старой. Весенняя охота на нерпъ, по рассказамъ, продолжается около двухъ недѣль, и самый «нефартовый» охотникъ добываетъ въ это время 3—4 нерпы. Если принять за норму, что онъ добудетъ только три среднихъ нерпы, то отъ нихъ онъ получитъ, кромѣ мяса, которымъ будетъ питаться самъ, продажныхъ продуктовъ: жира сырца, считая только по 3 пуда, — 9 пудовъ, изъ коихъ топленого будетъ 6 п. 30 ф. (не растопляющихся тканей остается обык-

новенно $\frac{1}{4}$ вѣса), на сумму около 34 руб., да три шкуры по 50 коп.—1 руб. 50 коп., всего 35 руб. 50 коп. или по 2 руб. 53 коп. въ день при готовомъ мясѣ—доходъ какъ для крестьянина, къ тому-же въ пустое осеннее время, весьма почтенный. Не удивительно, поэтому, что число охотниковъ ежегодно растетъ.

Процедура топленія жира, повидимому, не измѣнилась со времени Георги. Онъ снимается съ нервы вмѣстѣ со шкурою, затѣмъ, отдѣленный отъ нея, складывается въ кадку съ рѣшетчатымъ дномъ и выставляется на солнце, гдѣ очень скоро растапливается и стекаетъ въ подставленную посуду. Предназначенный для пищи, онъ подвергается еще очисткѣ, состоящей въ томъ, что прокипяченный сильно на огнѣ, онъ выливается въ холодную воду. Подвергнутый двукратной очисткѣ жиръ этотъ, по словамъ употреблявшихъ его, не уступаетъ любому скотскому маслу.

Н. Dumkolskii.

Къ ихтіофаунѣ Ангары*).

По изслѣдованіямъ Б. И. Дыбовскаго въ системѣ водъ Байкала**) встрѣчается шесть видовъ широколобокъ (*Cottus* L.); кромѣ того, Палласъ***) указываетъ для Байкала еще два вида (*C. gobio* L. и *C. quadricornis* L.), нахождение которыхъ пока не подтверждено позднѣйшими наблюдателями. Сверхъ видовъ, открытыхъ Дыбовскимъ, нами найдено въ бассейнѣ Ангары двѣ формы, изъ которыхъ одна недавно описана Н. А. Варпаховскимъ****) подъ именемъ *C. sibiricus*, а другая представляетъ видъ новый, который мы предлагаемъ называть *C. inermis*.

Для отличія всѣхъ здѣшнихъ видовъ *Cottus*, можетъ служить слѣдующая таблица:

1. Брюшные плавники съ 5 лучами	2
1. Брюшные плавники съ 4 лучами	5
2. Подхвостный плавникъ съ 20—22 лучами	3
2. Подхвостный плавникъ съ 13—14 лучами; туловище покрыто шиповатыми чешуйками только подъ грудными плавниками	<i>C. Kneri</i> Dyb.
3. Туловище покрыто шиповатыми чешуйками. Боковая линія 34—39.	<i>C. Kessleri</i> Dyb.
3. Туловище голое, безъ чешуи. Боковая линія: 9—12.	4
4. Туловище совершенно голое, зеленовато-желтаго цвѣта; грудные плавники ярко-желтые, съ фіолетово-черными поперечными полосками. Боковая линія: 11—12	

*) Читано въ засѣданіи отдѣленія математической и физической географіи 3-го марта 1889 г.

***) Изв. Сиб. Отд. Г. О. 1876. I.

****) Pall., Zoogr. III, p. 125 et 127.

*****) Зап. Имп. Ак. Наукъ, т. LIX, 1889, стр. 12.

C. Grewingki Dyb.

4. Туловище съ рѣдкими чешуйками безъ шиновъ, сверху фиолетово-чернаго цвѣта; грудные плавники темно-фиолетовые, съ бѣлыми продольными полосками вдоль лучей. Боковая линія: 9—10

C. inermis n. 5 sp.

5. Второй спинной плавникъ съ 13 лучами; подхвостный съ —12; туловище въ передней части, по бокамъ, покрыто чешуйками

C. Godlewskii Dyb.

5. Второй спинной плавникъ съ 16—19 лучами 6

6. Вся верхняя сторона туловища густо покрыта шиноватыми чешуйками; второй спинной плавникъ съ 18—19 лучами, подхвостный съ 12—13; боковая линія: 35.

C. sibiricus Wagr.

6. Туловище голое, безъ чешуй 7

7. Подхвостный плавникъ съ 14—15 лучами, второй спинной съ 18; бок. линія: 100—150.

C. Jeittelesi Dyb.

7. Подхвостный плавникъ съ 11—12 лучами, второй спинной съ 16—17; бок. линія: 11—12

C. Baicalensis Dyb.

Приводимъ здѣсь краткое описаніе *C. sibiricus*, составленное по здѣшнимъ экземплярамъ.

Cottus sibiricus Wagr.

Гр.—15—16

Бр.— 4.

Сп. I — 7— 8

Сп. II —18—19

Подхв.—12—13

Хв. —13—14

б. л. —35.

Туловище сверху довольно густо покрыто зерновидными чешуйками, изъ которыхъ каждая вооружена острымъ шиномъ, обращеннымъ вершиной взадъ; на затылкѣ и спинѣ, передъ спин-

нымъ плавникомъ, чешуйки весьма мелкія, невооруженныя и раскиданы очень рѣдко; хвостовая часть туловища и вся нижняя сторона, почти до боковой линіи, — голыя, безъ чешуекъ. Голова довольно широкая, нѣсколько шире своей длины, короче общей длины туловища въ 4 раза, вооруженная тремя парами шиповъ, а именно — на предкрышечной кости по два шипа съ каждой стороны, изъ которыхъ одинъ, очень развитой, загнутъ дугообразно назадъ, другой — сидящій впереди и ниже — небольшой, обращенъ впередъ; небольшой шипъ, сидящій на подкрышечной кости, слегка согнутъ и обращенъ остреемъ впередъ. Челюсти усажены многочисленными мелкими зубчиками; верхняя челюсть выдается впередъ болѣе нижней и какъ-бы обнимаетъ ее. Уголь рта доходить до начала глаза, который укладывается въ длину головы 6 разъ; промежутокъ между глазами равенъ главному поперечнику. Хвостовая часть узкая, такъ что высота ея содержится въ длину туловища 18—19 разъ. Боковая линія полная, непрерывающаяся. Высота туловища у грудныхъ плавниковъ содержится въ длину его 7 разъ. Разстояніе отъ конца носа до заднепроходнаго отверстія гораздо короче, разстоянія отъ этого отверстія до вершины хвостоваго плавника.

Грудные плавники длинные, концами своими достигающіе до 5-го луча втораго спиннаго плавника и хватающіе далѣе заднепроходнаго отверстія. Брюшные плавники почти въ половину короче грудныхъ. Первый спинной плавникъ ниже втораго и соединяется съ нимъ посредствомъ перепонки; хвостовой плавникъ на вершинѣ округленный. Лучи всѣхъ плавниковъ простые, кромѣ среднихъ семи лучей въ хвостовомъ плавникѣ, которые на концѣ раздвоены.

Туловище желтовато-сѣраго цвѣта, съ широкими черноватыми поперечными полосами неправильной формы. Всѣ плавники, не исключая брюшныхъ, испещрены черными и желтоватыми пятнами, образующими болѣе или менѣе правильныя поперечныя полоски, которыя на подхвостномъ и, особенно, на грудныхъ плавникахъ выражены слабѣе.

Передъ икрометаніемъ туловище обволакивается густою слизью, а голова покрывается многочисленными, весьма мелкими бугорками.

Длина туловища 85—100 м.м.

Болѣе 30 экземпляровъ этого вида было доставлено г. Леманомъ изъ р. Бѣлой, у с. Мальтинскаго; добытъ также въ устьѣ р. Каи. Экземпляры, по которымъ описанъ этотъ видъ г. Варнаховскимъ, происходили изъ Енисея (у Минусинска) и Абакана, причемъ болѣе крупныя изъ нихъ достигали въ длину 150 м.м.

Cottus inermis n. sp.

Гр. — 21.

Бр. — 5.

Сп. I — 9.

Сп. II — 18.

Подхв. — 22.

Хв. — 12.

Б. л. — 9—10.

Спинальная часть туловища чернофіолетоваго цвѣта (чернильнаго); въ задней половинѣ этотъ цвѣтъ рѣзко отдѣляется отъ серебристо-бѣлыхъ боковъ, впереди же, переходя въ болѣе свѣтлый, буровато-фіолетовый, спускается ниже боковой линіи и захватываетъ значительную часть области грудныхъ плавниковъ; голова бурая. Нижняя сторона туловища бѣлая, причемъ этотъ цвѣтъ въ задней половинѣ поднимается выше боковой линіи. Спинные и грудные плавники темнофіолетовые, безъ поперечныхъ полосъ; лучи грудныхъ плавниковъ бѣлые, спинныхъ — темные, брюшные плавники бѣлые, подхвостный бѣловатый, въ основаніи съ узкой фіолетово-бурой прерывающейся полоской.

Кожа голая, только въ передней части туловища, ниже боковой линіи и не далѣе перваго спиннаго плавника, замѣтны по темному фону, мутно-бѣлыя, весьма разъединенныя, разбросанныя безъ всякой правильности, очень мелкія, плоскія чешуйки, совершенно лишенныя шипиковъ.

Туловище толстое и массивное въ передней части, быстро убываетъ къзади, такъ что высота хвостоваго стебелька меньше длины туловища въ 27—28 разъ. Высота туловища передъ первымъ спиннымъ плавникомъ въ $4\frac{1}{2}$ раза короче его длины. Длина головы содержится въ длину тѣла 4 раза, высота ея въ затылкѣ на $\frac{1}{5}$ меньше длины. Глаза большіе, укладывающіеся въ длину головы почти пять разъ, промежутокъ между глазами равенъ $1\frac{1}{4}$ ихъ діаметра. Предкрышечная кость вооружена весьма короткимъ, мало замѣтнымъ, острымъ, почти прямымъ шипикомъ; подкрышечная кость безъ шипа. Уголь рта приходится подъ серединою глаза; нижняя челюсть выдается нѣсколько впередъ, челюстные и сохевидныя кости усажены многочисленными зубчиками. Боковая линия не достигаетъ до конца перваго спиннаго плавника, въ хвостовой части она снова появляется, но выражена весьма неясно.

Плавники съ лучами цѣльными, кромѣ хвостоваго, у котораго средніе лучи раздвоены. Грудные плавники очень большіе, такъ что хватаютъ далѣе заднепроходнаго отверстія и оканчиваются противъ 8—9 лучей втораго спиннаго плавника; въ длину тѣла они содержатся $2\frac{3}{4}$ разъ. Первый спинной плавникъ отдѣляется отъ втораго небольшимъ промежуткомъ, безъ соединительной перепонки между ними; второй спинной и подхвостный плавники одинаковой длины, не достигаютъ до хвостоваго на разстояніе равное діаметру глаза; эти плавники вдвое длиннѣе перваго спиннаго.

Общая длина тѣла 205 м.м., безъ хвоста—170 м.м.

Одинъ экземпляръ пойманъ въ Декабрѣ 1888 г., посредствомъ остроги въ Ангарѣ, подъ закраинами льда, у самаго города.

Coregonus polcur Pall.

Палласъ въ своей зоографіи приводитъ только одного сига свойственнаго Ангарѣ и Байкалу, именно *C. oxyrinchus* *); позднѣйшіе наблюденія не подтвердили однако нахожденіе этого вида въ Сибири и сигъ, встрѣчающійся въ Байкалѣ, былъ выдѣленъ Дыбовскимъ

*) Pall., Zoogr. III p. 403.

въ особый видъ—*C. baicalensis*; въ Ангарѣ Дыбовскому не удалось наблюдать сига въ и онъ ограничился лишь указаніемъ, что въ среднемъ теченіи этой рѣки часто попадаются сига, отличный отъ байкальскаго, который также, хотя очень рѣдко, ловится и въ Иркутѣ. *) Еще ранѣе Пежемскій **) указывалъ, что въ Ангарѣ, ниже Иркутска, въ 25 верстахъ, около дер. Усть-Кудинской, ловятся сига, которые далеко превосходятъ байкальскихъ вкусомъ, бѣлизною тѣла и чешуи.

Судя по свѣденіямъ, собраннымъ нами, можно заключить, что въ Ангарѣ встрѣчается нѣсколько видовъ сига, которые по мѣрѣ удаленія отъ истока рѣки, постепенно увеличиваются въ количествѣ, такъ что уже въ Балаганскѣ, для лова этой рыбы, существуютъ особые сѣти, называемыя сеговками. Подъ самымъ Иркутскомъ сига, однако, не составляютъ рѣдкости и въ нѣкоторые годы, какъ напр. было въ 1888, ловятся въ достаточномъ количествѣ. Здѣшніе рыбаки хотя не различаютъ сига, но нѣкоторые изъ нихъ сообщали намъ, что между этими рыбами есть формы горбоносая и прямоносая. Мы имѣли въ своемъ распоряженіи только три довольно крупныхъ экземпляра сига, пойманныхъ въ Иркутскѣ, которые оказались принадлежащими къ одному виду, именно къ тому, котораго рыбаки называютъ горбоносымъ и котораго мы относимъ, хотя съ нѣкоторымъ сомнѣніемъ, къ Палласовскому виду *C. roseni*. ***) Этотъ видъ, открытый Палласомъ въ Оби, гдѣ онъ извѣстенъ у русскихъ подъ именемъ *пыжьяна*, въ послѣднее время былъ найденъ членами экспедиціи Норденшильда въ низовьяхъ Енисея. Это мѣстонахожденіе позволяетъ уже установить нѣкоторую связь между обскимъ *пыжьяномъ* и ангарской формой. Дѣйствительно, Палласовское описаніе *C. roseni* довольно близко подходитъ къ здѣшнему сиду, оригинальная форма передней части головы, характерная для *C. roseni* ****), очень

*) Изв. Сиб. Отд. 1876. I. стр. 19.

***) Вѣстн. Геогр. Общ. 1853. IV. стр. 18.

****) Pall. Zoogr. III. p. 402.

*****) *Egans ante oculos convexo—gibba.* (Pall. I. cit.)

рѣзко выражена и у иркутскихъ экземпляровъ; между тѣмъ на рисункахъ Смита *) у всѣхъ *C. roscig* съ низовьевъ Енисея этой характерной особенностью вовсе не замѣтно, такъ какъ лобъ на всемъ протяженіи представляется слабо выпуклымъ.

Что касается до сомнѣнія, выраженнаго нами относительно принадлежности иркутскаго сига къ *C. roscig*, то оно основывается, главнымъ образомъ, на томъ соображеніи, что Палласъ, описывая *C. roscig* изъ Оби, и, встрѣтивъ этотъ-же видъ въ рѣкахъ В. Сибири, отнесъ его уже къ *C. oxughinchus*, т. е. къ такой формѣ, которая съ пыжьяномъ имѣетъ мало общаго.

Прилагаемъ здѣсь краткое описаніе горбоносаго сига, составленное по иркутскимъ экземплярамъ.

Туловище серебристо-бѣлое, покрытое крупною чешуею; нижніе плавники блѣдно-палевые, спинной сѣроватый, съ темной, широкой поперечной полосой по срединѣ и черноватой вершиной; голова передъ глазами круто загнута внизъ, вершина носа приподнята кверху.

Гр. — 1 / 15.

Бр — 2 / 10 — 11.

Сп. — 3 — 4 / 12 — 13.

Подхв. — 3 — 4 / 13 — 14.

Хв. — 18 — 19.

Б. л. — 88 — $\frac{11}{9-10}$ — 90.

Жаб. тыч. — 19 — 20.

Туловище довольно широкое, сжатое съ боковъ; ширина его содержится въ длинѣ 5 разъ, толщина вдвое меньше ширины, спина отъ затылка поднимается прямо, или слегка выпуклою, едва замѣтною дугою. Голова довольно широкая, толстая, горбоносая, т. е. отъ носовыхъ отверстій довольно круто загибающаяся книзу и снова слегка вздернутая кверху на самомъ концѣ; она содержится въ длинѣ туловища почти 6 разъ; высота ея на $\frac{1}{4}$ короче длины; довольно

*) *Smitt, Riksmus. Saln. tab. metr. XIII.*

тупой носъ косо обрѣзанъ книзу и назадъ, ширина площади свѣченія въ $1\frac{1}{2}$ раза болѣе ея высоты; у иныхъ экземпляровъ носъ имѣеть форму округленной шишки, безъ косога обрѣза. Ротъ небольшой, обращенъ отверстіемъ книзу, совершенно беззубый и безъ бородавокъ на небѣ; верхняя челюсть длиннѣе нижней, задній конецъ которой немного не достигаетъ до передняго края глаза. Глаза нѣсколько болѣе развитые въ продольномъ направленіи, укладываются въ длину головы до 6 разъ; промежутокъ между ними равенъ двумъ діаметрамъ глаза и одинаковъ съ разстояніемъ отъ передняго края глаза до конца носа, но значительно короче (почти вдвое) разстоянія отъ задняго края глаза до жаберной щели. Поверхность головы совершенно ровная, безъ слѣда продольнаго ребрышка. Жаберныхъ лучей 9—10. Жаберныхъ тычинокъ на переднихъ парахъ дугъ 19—20, на нижне-глоточной кости 8; вся площадка между этими костями усажена многочисленными острыми шишками; жаберныя тычинки рѣдко разставленныя, короткія, у основанія плоскія, широкія, къ вершинѣ сильно заостренныя; болѣе развитыя изъ нихъ (среднія) — усажены съ внутренней стороны длинными, тонкими шишками.

Спинной плавникъ высокій, передніе лучи его въ три раза длиннѣе заднихъ; начало его приходится противъ 28—29 чешуйки боковой линіи. Жировой плавникъ начинается противъ 68 чешуйки боковой линіи и приходится противъ середины подхвостнаго плавника. Грудные плавники короткіе, концами своими достигающіе до 17 чешуйки б. л.; брюшныя начинаются противъ 37 чешуйки; подхвостный нѣсколько длиннѣе спиннаго, по срединѣ вырѣзанный, сильно понижающійся впади, такъ что передніе лучи въ $3\frac{1}{2}$ раза длиннѣе заднихъ; начало этого плавника приходится противъ 62—63 чешуекъ боковой линіи.

Туловище серебристо-бѣлое, спина сѣроватая, брюхо матово-бѣлое; края довольно крупныхъ, крупнослынныхъ чешуекъ, — оторочены узкой каймой изъ желѣтыхъ черныхъ точекъ. Радужина

серебристая, у крупныхъ экземпляровъ съ блѣднымъ золотистымъ пятномъ въ верхней половинѣ. Голова сверху зеленоваго-сѣраго цвѣта, съ черными крапинками, весьма рѣзко выраженными; такія-же крапинки замѣтны и на жировомъ плавникѣ; чешуйки сзади затылка расположены весьма неправильной группой. У крупныхъ экземпляровъ замѣтно вдоль спины, передъ спиннымъ плавникомъ, продольное возвышеніе въ видѣ ребра.

Длина туловища до 622 м.м.

Въ устьяхъ Иркута видъ этотъ попадается нерѣдко въ теплое время года; у весеннихъ экземпляровъ, пойманныхъ 1 мая, весь желудокъ былъ наполненъ зеленоватой массой, между которой попадались во множествѣ остатки водяныхъ насекомыхъ и песчаныхъ трубочекъ, въ которыхъ живутъ личинки *Neuroptera*; половые продукты были неразвиты и представлялись въ видѣ тонкихъ лентъ.

В. Яковлевъ.

С М Ъ С Ъ.

Путешествіе полковника Bell'a отъ Пекина до Кашгара.

Извлечение изъ Proceedings of the Royal Geographical Society, February, 1890 (vol. XII, № 2).

Англійскій полковникъ S. Bell совершилъ въ 1887 г. путь изъ Пекина въ Хами и Кашгаръ черезъ Лань-чжоу-фу. Краткое свѣденіе о его путешествіи помѣщено въ Proceedings.

Отъ Пекина до Khavailu дорога проходитъ въ теченіи семи дней (218 миль) по аллювіальной чжилійской равнинѣ; въ теченіи дальнѣйшихъ пяти дней (157 миль) она пересѣкаетъ холмы, отдѣляющіе Чжи-ли отъ Шань-си и поднимающіеся до высоты 4500 фут. Чжилійская равнина представляетъ плоскую, съ возвышеніемъ до 600 фут., густо населенную и хорошо обработанную страну. Почва состоитъ изъ глины, лёсса, песку и плодороднаго аллювія; хлопокъ растетъ хорошо. Дорога въ хорошемъ состояніи; телѣги движутся по ней по $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ мили въ часъ. Горный кряжъ, сложенный изъ силлурійскихъ пластовъ, ограничиваетъ равнину съ сѣвера, поднимаясь до высоты 2000 фут. надъ нею. Въ немъ есть каменный уголь и желѣзо, но не въ такомъ количествѣ, какъ въ Шань-си.

Между Khavailu (Хо-лу-сянь), важнымъ торговымъ центромъ и Сы-тянемъ (130 миль) дорога пересѣкаетъ лёссовые холмы. Дорога здѣсь трудна для экипажей, но для выючныхъ животныхъ удобна. Мѣстами она представляетъ не болѣе, какъ глубокую, навилістую и тѣсную рытвину (8—10 фут. ширины и 10—50 ф. глубины), ограниченную отвѣсными боками. Къ з. отсюда лежатъ горы, отрѣзывающія Шань-си отъ равнины; они проходима на телѣгахъ только на сѣверѣ, ближе къ Монголіи, противъ Гуй-хуа-чена, а въ остальныхъ-же частяхъ этотъ хребетъ проходимъ только на мулахъ. Шань-си богата каменнымъ углемъ и желѣзомъ, но хлѣба производитъ въ недостаточномъ количествѣ. Чтобы обезпечить ея продовольствіе, необходимо сдѣлать проходъ Нань-коу проходимымъ для экипажей.

Городъ Тай-юань-фу имѣетъ до 50,000 жителей, но въ торговомъ отношеніи не важенъ; мѣстные центры торговли это Пинь-яо и Тай-гу. Отъ Тай-юань-фу до Пинь-янь-фу 185 миль; дорога идетъ внизъ по долинѣ рѣки Фынъ-хо. Горный проходъ Нау-синг-лингъ между двумя бассейнами поднимается до 4000 ф., тогда какъ Тай-юань-фу лежитъ на высотѣ 2260, а Пинь-янь-фу 1800. Городъ Пинь-янь-фу имѣетъ до 20,000 жителей, но торговля

живые идетъ въ городѣ Хо-чжоу (Ho-chau). Купцы избѣгаютъ телѣжной дороги и предпочитаютъ отпирать свой товаръ на вьючныхъ животныхъ.

Отъ Пинъ-янъ-фу до Си-анъ-фу (1700 фут. выс.), столицы Шень-си, 253 мили; дорога на всемъ протяженіи по лессу. Желтую рѣку пересѣкаютъ или у Тунъ-гуаня, въ 93 м. отъ Си-анъ-фу или при Тай-чинъ-гуань, въ 5 м. ниже Пу-чжоу-фу. Тунъ-гуань (1560 ф.), на границѣ Хэ-наня и Шень-си, представляетъ одинъ изъ главныхъ воротъ Китая, былъ театромъ многихъ династическихъ сраженій и лежитъ на главной торговой соединительной линіи между западомъ и востокомъ, югозападомъ и сѣверовостокомъ имперіи. Расположенный среди лессовыхъ тѣсинъ, онъ занимаетъ важное торговое и стратегическое положеніе. Это ворота провинціи Шень-си и Гань-су и ключъ къ нимъ, а равно ключъ и въ сѣверовосточный Китай для непріятеля, занявшаго долину Вэй-хо. Торговое движеніе черезъ Тунъ-гуань имѣетъ свой естественный портъ въ Лао-хо-коу на р. Хань. Съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ въ Китаѣ Тунъ-гуань станетъ воротами центральной Азіи.

Дорогу отъ Тунъ-гуаня до Си-анъ-фу сопровождаетъ съ юга въ различномъ отъ нея разстояніи кряжъ гранитныхъ горъ. Пересѣкаемая ею страна Шень-си изобилуетъ хлѣбомъ, на который эта провинція вымѣниваетъ изъ Шань-си уголь, желѣзо и соль, а изъ Гань-су хлопокъ, ремень, шкуры, войлока и скоть. Шелкъ въ Си-анъ-фу доставляется изъ Чжэ-цзяня и Сычуани, чай изъ Ху-бея и Хэ-наня, сахаръ изъ Сычуани; эти и другіе товары изъ Си-анъ-фу отправляются въ Гань-су, Кашгарію, Или и въ Россію.

Си-анъ-фу былъ основанъ въ XII в. до Р. X.; съ того времени онъ много потерпѣлъ превратностей судьбы, но его положеніе между центральными и западными провинціями Китая и Средней Азіей всегда обезпечивали ему значеніе. Въ теченіи 2000 лѣтъ (съ 1122 до Р. X. по 1127 до Р. X.) онъ былъ столицей Китая. Въ его населеніи есть вкрапленные слѣды монголовъ, тангутовъ и татаръ. Это красивый городъ, съ окружностью отъ 8 до 10 миль, съ высокими стѣнами, массивными надворотными башнями и предмѣстьями, обнесеными стѣнами. Въ немъ много красивыхъ лавокъ. Относительно ни чѣмъ не покрытыхъ канавъ для стока нечистотъ, Си-анъ-фу не имѣетъ соперниковъ, а заводы, приготовляющіе сухое удобреніе своими шкирдами увеличиваютъ городской смрадъ; въ другихъ частяхъ это чистый городъ съ узкими улицами, изъ которыхъ многія вымощены. Экипажи проходить по нимъ съ трудомъ, но въ Китаѣ медленность ни кого не беспокоитъ.

Страна отъ Пинъ-янъ-фу до Си-анъ-фу есть одна изъ земледѣльческихъ. Скоть откормленный; полевныя работы главнымъ образомъ исполняются на быкахъ, ослахъ и мулахъ. Весь скоть, какъ вьючный, такъ и упряжной, идетъ въ Китай изъ Монголіи, Гань-су и западной Шень-си. Отрѣзанный

отъ этихъ мѣстностей Китай сильно пострадаетъ. Деревни съ гостиницами встрѣчаются здѣсь на каждыхъ 3 или 4 миляхъ вдоль главной дороги, а сани (уѣздные города) на каждыхъ 10 или 11 миляхъ. Постройки сдѣланы со вкусомъ; долины пересѣчены многочисленными дорогами. Желтая рѣка зимой замерзаетъ; для торговыхъ сообщеній она не имѣетъ ни какого значенія; суда по ней не ходятъ.

Не смотря на свое важное положеніе, Си-ань-фу лишенъ хорошихъ путей сообщенія. Къ западу отъ Хэ-наня тянется хребетъ, пересѣкаемый только вьючными дорогами и чтобъ найти лучшую дорогу изъ Си-ань-фу до Хань-коу на Янь-цзы-цзянь нужно возвратиться изъ Си-ань-фу на в. въ Тунъ-гуань и телѣжной дорогой проѣхать чрезъ Хэ-нань до Фань-чена, а отсюда на лодкѣ. Это есть единственная телѣжная дорога въ Хань-коу. Лучшая вьючная идетъ вверхъ по долинѣ Вэй до Бао-цзи-сянь, до котораго можно ѣхать и на телѣгахъ, а отсюда черезъ горы до Хань-чжунь-фу, отъ котораго въ Хань-коу достигаютъ рѣкой. Цанная почта достигаетъ Хань-коу въ 20 дней (до Фань-чена, 550 м., телѣжной дорогой, далѣе семь дней рѣкой). Вьючная дорога идетъ также въ King-tse-kwan или Ting-tse-kwan (330 м.) и отсюда въ лодкѣ до Хань-коу (7 дней). Торговцы предпочитаютъ эту дорогу ради ея краткости и дешевизны фрахта. Путешествіе въ лодкѣ отъ Хань-коу до Хань-чжунь-фу беретъ пять мѣсяцевъ лѣтомъ, и въ самыхъ благопріятныхъ условіяхъ два съ половиной мѣсяца. Внизъ оно совершается въ двадцать дней при благопріятныхъ условіяхъ, но можетъ занять и болѣе двухъ мѣсяцевъ.

Хребетъ между долинами Вэй и Янь-цзы-цзяня скалистъ и состоитъ изъ гранитовъ. Ближе къ Лань-чжоу горы главнымъ образомъ состоятъ изъ лесса. Въ этотъ городъ можно проѣхать или чрезъ Бинь-чжоу или чрезъ Цинь-чжоу; къ послѣднему колесная дорога идетъ только на протяженіи 5 миль къ з. отъ Fang-tsiang-hsien, откуда начинается вьючная. Хребетъ Цзинь-линъ, простирающійся на з. до горъ Хухунора, служитъ большимъ препятствіемъ для сношеній съ югомъ. Шестнадцать вѣковъ назадъ была пробита искусственная дорога въ Хань-чжунь-фу, которая и теперь остается единственнымъ путемъ для сношеній между сѣвернымъ Китаемъ и Сы-чуанью. Отсюда, однако, открывается свободный естественный путь въ долину рѣки Тан-хо которая впадаетъ въ Хань, чѣмъ устанавливается легкое сообщеніе со всѣмъ юговосточнымъ Китаемъ.

Отъ Си-ань-фу до Лань-чжоу-фу достигаютъ въ 12 дней (449 миль), пересѣкая очень гористую страну, гдѣ дорога поднимается на высоты до 8000—10,000 ф., и въ большей части времени проходить по высотамъ до 6000—7000 ф. Отъ Лань-чжоу колесные пути идутъ въ Хами, въ Сининъ (9 дней; отсюда въ Лассу) и въ Цинь-чжоу въ долину Вэй; круглая дорога

идеть въ Пекинъ черезъ Монголію (1300 м.) западнѣе Желтой рѣки. Страна опустошена бывшимъ мусульманскимъ мятежемъ. Немногіе города, обнесены стѣнами, уцѣлѣли. Изъ пятнадцати милліоновъ прежняго населенія осталось вѣроятно только два. Довѣріе между враждебными сторонами все еще не установилось. Легкость, съ которою лессъ позволяетъ себя обрабатывать, и хорошіе урожаи, которые онъ даетъ безъ удобренія, дали возможность значительнѣйшую часть долины Вэй вновь обратить подъ культуру.

Пересѣкши Вэй у Сянь-янъ-сяна, гдѣ она имѣетъ 150 ярдовъ ширины и течетъ въ песчаной долинѣ въ 500 ярдовъ ширины, и пройди по волнистой и богато обработанной (пшеница, горохъ) странѣ, дорога въ 70 миляхъ достигаетъ высоты 4700 ф. и запутывается въ массѣ террасированныхъ и воздѣланныхъ холмовъ. Пройдя чрезъ Винъ-чжоу (2620 ф.) и Пинъ-лянъ-сянь (4450), она вскорѣ достигаетъ Нва-тинъ-сяня (230 м., выс. 6000 ф.), за которымъ лежитъ водораздѣлъ Ганъсу и характеръ страны измѣняется; скалы начинаютъ преобладать. Многочисленныя пещеры въ лессѣ встрѣчаются вдоль всей дороги, но большею частью необитаемыя. Пастбища для овецъ обильны.

Колесная дорога отъ Нва-тинъ-сяня развѣтвляется; одна вѣтвь идетъ въ Ланъ-чжоу-фу, другая *viâ* Гу-юанъ въ Нинъ-ся-фу. Склоны на этой дорогѣ положе, ни какого высокаго кряжа она не пересѣкаетъ и она можетъ быть выбрана для проведенія рельсоваго пути изъ Си-анъ-фу въ Ланъ-чжоу-фу.

Водораздѣлъ между рѣками Вэй и Желтой за Хуа-тинъ-сянемъ пересѣкается на высотѣ 8700 ф. Съ перевала глазамъ не представляется ничего, кромѣ безплодныхъ холмовъ, бѣгущихъ и къ западу и къ востоку; впереди лежитъ рядъ хребтовъ, поднимающихся одинъ выше другаго, между которыми скрываются воздѣланныя долины. Отсюда до Ланъ-чжоу общій характеръ страны холмистый. За Лунъ-дэ-сянемъ, 243 мили, холмы становятся запутаннѣе. Около Кхо-ја-ри, 288 миль, террасы лежатъ не воздѣланными за отсутствіемъ земледѣльцевъ. Отсюда до Хой-нинъ-сяня страна холмиста съ узкими и неглубокими долинами и потоками, текущими въ глубокихъ оврагахъ, безлюдна и мало обработана; около Ши-гун-и, 347 миль, она состоитъ изъ безлѣсныхъ плоскихъ долинъ, отъ полумили до мили шириной, ограниченныхъ безлѣсными лессовыми холмами, поднимающимися на 1000—1500 ф. надъ дномъ долинъ. Анъ-динъ-сянь, 370 миль, при соединеніи трехъ долинъ, есть житница Ланъ-чжоу. Здѣсь болѣе жизни, чѣмъ въ пройденной ранѣе странѣ; нѣкоторыя изъ разрушенныхъ селеній отчасти уже вновь заняты. Самая трудная часть дороги между Кхо-ја-ри и Кан-сан-диенъ на протяженіи 100 миль. Уголь въ изобиліи по всей дорогѣ и стоитъ отъ 300 cash до 1000 cash (1500 cash=1 tael) за цукль. О желѣзѣ не слышно и его привозятъ изъ окрестностей Ханъ-коу.

Снѣгъ лежитъ въ Лань-чжоу до апрѣля и до начала мая населеніе ходитъ въ мѣховомъ платьѣ. Зимнія ночи около Лань-чжоу очень холодны, вода замерзаетъ въ комнатѣ, нагрѣваемой огнемъ, но солнце всегда грѣетъ тепло и въ комнатѣ, обращенной на солнце, въ полдень ни какого огня не требуется. Лѣтніе жары не чрезмѣрны, максимумъ около 95° F. въ тѣни въ августѣ; ночи всегда холодны. Грозы случаются въ іюнѣ и іюль; за ними слѣдуютъ два дождливыхъ мѣсяца, августъ и сентябрь.

Лань-чжоу-фу (5500 ф.) сравнительно красивый городъ; говорятъ, въ немъ до 40,000 домовъ. Католиковъ въ немъ до 80, въ окрестностяхъ до 200, а во всей Гань-су 2,400. Табакъ разводится и вывозится въ обширныхъ размѣрахъ. Желтая рѣка здѣсь 250 ф. шириной, имѣетъ быстрое теченіе; черезъ нее перекинута мостъ на 22 лодкахъ. Ледъ покрываетъ ее отъ ноября до февраля.

Досюда достигаетъ непосредственная русская торговля. Она процвѣтаетъ въ Ургѣ, Хобдо и Улясутаѣ. Когда г. Белль былъ въ Лань-чжоу, двадцать телѣгъ съ русскимъ товаромъ съ шестью торговцами (изъ которыхъ одинъ съ женой) только что прибыли изъ Томска черезъ Бійскъ, Хобдо и Сучжоу, до послѣдняго на верблюдахъ, а отъ Сучжоу на телѣгахъ. Русскіе торгуютъ безъ китайскихъ агентовъ. Китайскій мандаринъ, бельгіецъ Сплигардъ, назначенъ въ Сучжоу для защиты русскихъ отъ прижимокъ мандариновъ. Они, повидимому, рассчитываютъ вытѣснить англійскіе товары изъ Гань-су и Шень-си.

Гань-су составляетъ лучшую часть бывшаго тангутскаго царства, разрушеннаго Чингисомъ. Ея гористая западная часть подчинена Китаю около 1700 г. На з. отъ Си-нива, Гумбума и Лабрана осѣдлыхъ мѣстъ нѣтъ и страна занята кочующими тангутами. Миссіонерское общество Chinese Inland Mission предполагаетъ открыть свои станціи на границахъ Тибета. Къ з. отъ дороги изъ Лань-чжоу въ Су-чжоу находятся монголы Shaga Ugárah и Hága Ugárah. Обитатели самой Гань-су не чистые китайцы и къ с. отъ Лань-чжоу замѣтно измѣненіе типа, носы больше, глаза открытѣе, общій обликъ пріятнѣе на взглядъ европейца. Къ з. отъ дороги изъ Цинь-чжоу въ Лань-чжоу лежатъ скалистые горы, отдѣляющія Китай отъ Тибета; черезъ нихъ ведутъ многочисленныя вьючныя дороги въ окрестности Чжоу-и*), резиденцію тангутскаго князя Янъ, въ монастырь Лабранъ, въ Синъ-хуа, въ сосѣдствѣ котораго живутъ турки Салары, въ Вауаг-зинг, Гумбумъ и друг. тибетскія мѣста.

Отъ Лань-чжоу до Су-чжоу-фу (482 мили) проѣзжаютъ въ маѣ мѣсяцѣ въ 16 дней. Дорога проходитъ между хребтомъ съ одной стороны и пустыней съ другой. Изъ Лань-чжоу перейдя по мосту черезъ рѣку, дорога вскорѣ оставляетъ долину Желтой рѣки, и пересѣкши нѣсколько воздвлан-

*) Вѣроятно Джони.

ныхъ долинъ, достигаетъ обширной и плодородной долины Пинъ-фань. Идя вверхъ по долинѣ, у Ченъ-чанъ (Chen-chiang; 9100 ф.) въ 81 м. она пересѣкаетъ рѣку Пинъ-фань и переваливаетъ черезъ хребетъ Нань-шань по горному проходу Wu-so-ling (9900 ф.). Извиваясь далѣе между глинистыми холмами по травянистымъ долинамъ и узкимъ рвамъ, сжатымъ высокими и крутыми, одѣтыми снѣгомъ, вершинами, поднимающимся до 13,000 ф. и выше, она выходитъ на малую Гоби (или Лянъ-Гоби), названную у Пржевальскаго Алашаньской равниной, на южной окраинѣ которой, при соединеніи двухъ долинъ, лежитъ важный въ стратегическомъ и торговомъ отношеніи городъ Гу-ланъ-синь (6900 ф., въ разстояніи 138 м.). Горы Гань-су теперь остаются сзади. Равнина мѣстами плодородна, мѣстами бесплодна. Она хорошо орошена. Отсюда идетъ колесная дорога въ Нинъ-ся.

Лянъ-чжоу, 180 миль (5050 ф.), важный городъ съ 20,000—30,000-мъ населеніемъ. Прямая дорога изъ Тай-юань-фу сюда идетъ черезъ города Кванг-вун и Юй-линь, 26 дней. Главный хлѣбъ этой страны просо, которое сѣется въ маѣ; много сѣютъ бобовъ, которые составляютъ вывозную статью. Обильно растетъ виноградъ. Климатъ очень сухъ, особенно отъ октября до мая; очень мало падаетъ снѣгу и дождя.

Гань-чжоу, 313 м. (5,300 ф.) содержитъ отъ 15,000 до 20,000 жителей. Болота внутри городскихъ стѣнъ дѣлаютъ городъ нездоровымъ и крупъ свирѣпствуетъ. Здѣшній опиумъ лучшаго качества и стоитъ 190 сазн за ланъ. Угольные копи въ 5 дней ѣзды. По ту сторону Гань-чжоу дорога идетъ въ виду снѣжнаго хребта, минуя многіе оазисы, покрытые полями и пшеницей, бобами, горохомъ и пр. Су-чжоу лежитъ въ обширномъ оазисѣ; высота его 4800 ф.; число жителей до 10,000.

Въ 6 дняхъ (178 м.) отъ Су-чжоу лежитъ Ань-си фу (4120 ф.). Это бѣдное мѣсто. Дорога мѣстами проходитъ черезъ пустыню и пересѣкаетъ четыре потока до 50—150 ярдовъ шириной; селенія разрушены и страна мало культивируется. Въ Ань-си-чжоу до 400—500 домовъ; вода солонцеватая. Песокъ такъ засыпаетъ стѣны города, что по нему можно взойти на стѣну.

Отъ Ань-си до Хами (240 миль) достигаютъ въ 11 дней. Оставляя Ань-си, дорога пересѣкаетъ рѣку Сула-ху или Булунъ-цзиръ 50 ф. ширины и 1½ ф. глубины; равнина, пересѣкаемая ею, бесплодна. На первой станціи Pehtungza (4850 ф.) есть небольшой ручей съ соленоватой водой, который, говорятъ, не высыхаетъ. На второй станціи Hung-leo-shuan (5500 ф.) пересѣкается горная гряда Бей-сань, сложенная изъ діоритовъ и глины. Около Синъ-синъ-ся (Sin-sin-sha) проходятъ горы изъ гранита. Всѣ станціи, состоящія изъ двухъ или трехъ гостинницъ и нѣсколькихъ хижинъ, содержатся китайцами, которые за дорожную цѣну снабжаютъ возчиковъ зерномъ и соло-

мой. Пустыня прѣкращается немного южнѣе Chan-to-shui, гдѣ есть ручей съ хорошей водой. Тюрки избѣгаютъ этой дороги, содержимой китайцами, и ходятъ своей дорогой.

Предмѣстье и старый городъ Хами имѣетъ 5000 д. населенія, въ мусульманскомъ городѣ 2000 д. Лавки въ старомъ городѣ не велики, но наполнены товарами, преимущественно русскими. Температура въ Хами (2600 ф.) въ іюнѣ колеблется между 80° и 85°. Сильнѣйшіе жары среди лѣта достигаютъ до 100—120 (въ тѣни). Снѣгъ и дождь падаютъ рѣдко къ ю. отъ Тянь-шаня. Оазисъ производитъ пшеницу, просо, ячмень, мансъ, дыни, арбузы, тыквы, виноградъ и разные фрукты. Русскіе купцы основались здѣсь лѣтъ шесть назадъ; они приходятъ на своихъ верблюдахъ и привозятъ бумажный товаръ, сахаръ, мыло, желѣзные и мѣдные издѣлія, лампы, часы, спички, водку и проч.

Изъ Хами г. Бель проѣхалъ черезъ Баркуль, Урумчи, Турфанъ, Куча и Аксу въ Кашгаръ.

Бурятскія названія растений.

Нижеслѣдующія названія растений записаны лѣтомъ 1889 г. въ улусѣ хоринскихъ бурятъ, который находится въ 17 в. отъ Верхнеудинска на в., вверхъ по долинѣ р. Уды и извѣстенъ у бурятъ подъ именемъ Ирхирикъ, а у русскихъ Грязнуха. Къ этимъ бурятскимъ названіямъ прибавлено нѣсколько тибетскихъ, извѣстныхъ ламамъ, занимающимся тибетскою медициною; они записаны мною отъ бурята Р. Н. Номтоева. Чтобы отличить ихъ, впереди каждаго тибетскаго названія поставлено тиб. Тѣ-же названія растений, которыя слѣдуютъ тотчасъ за латинскими именами безъ указанія на діалектъ, всѣ записаны отъ хоринскихъ бурятъ. Определенія нѣкоторыхъ были провѣрены Я. П. Прейномъ по засушеннымъ экземплярамъ; они отмѣчены указаніемъ на мѣстность Ирхирикъ и на число мѣсяца.

Achillea Millefolium L. тиб. бамбо.

Allium flavidum Led. Ирхирикъ, 8 іюля юымъ (монг. юымъ).

Allium senescens L. Ирхирикъ, 29 авг. хундэй маниръ.

Allium victorialis халяръ.

Allium sp. чакши-маниръ.

Alnus incana Willd. ниурсумъ.

Artemisia frigida Willd. Ирхирикъ, 6 сентября ай, тиб. ханва.

Caragana pumila De. Ирхирикъ, 29 августа алтыриана.

Convolvulus arvensis L. шюуръ-сысыкъ, «зонтикъ-цвѣтокъ».

Corispermum hyssopifolium Juss. хамхумъ.

Cotonoaster vulgaris Lindl. Ирхирикъ, 10 іюня. *шитхуринъ-иданъ*, «чортова Ёда».

Delphinium. *бэри сымкъ*, «невѣсткннъ цвѣтокъ». тиб. *джагамба*.

Echinops. *ломоръ-изула*. тиб. 1) *джансыръ-парикъ*, 2) *аджикъ-сёрдонъ*.

Elymus. *хякъ*.

Elymus. *пуракше*.

Elymus. *изурадай*.

Equisetum. *паримъ-убуунъ*, «сосна-трава».

Gentiana barbata Fröhl. тиб. *жилжи гарбо*, «бѣлый языкъ собаки».

Geranium. *батагана хоушкъ*, «комарій носъ».

Heraclenum. *балджириана*.

Hyosciamus niger. тиб. *ланъ-таниза*.

Lasiagrostis splendens Kunth. *дэриунъ*.

Leonurus lanatus Pers. *шюмуръ-халахай*.

Leucanthemum sibiricum DC. Ирхирикъ, 26 августа. тиб. *банжинъ-гарбо*.

Употребляется буддистами для воскуреній передъ божницами.

Lilium Martagon L. *шаръ томусу*, «желтая томусу».

Lilium tenuifolium Fisch. *саганъ томусу*, «бѣлая томусу».

Malva sylvestris L. Ирхирикъ, сорная трава въ огородахъ. тиб. *джамба*.

Medicago sativa L. *хэрхэмъ* (внижное, т. е. монгольское *сэрхэизнъ*). Русскіе около Верхнеудинска зовутъ: *жельзнякъ*.

Orchis. *ирхитеней гаръ* (гаръ, «рука»).

Ranunculus alpinus L. *наранъ сымкъ*, «солнечный цвѣтокъ». тиб. *икнджикъ-метыкъ*.

Phlomis tuberosa L. *пузенъ-убуунъ*, «брюшинная трава». тиб. *дабакъ* (да «лошадь», бакъ «шкура»; «лошадиная шкура»).

Plantago. *табынъ-сала*, «пять вѣтвей» по числу пяти нервовъ въ листьяхъ. тиб. *таримъ*.

Polygonum aviculare L. тиб. *бридесазмнъ*.

Polygonum Convolvulus L. *чидуръ-убуунъ*, «путы-трава».

Polygonum polymorphum Led. *шимильдыкъ* тиб. *няло*.

Polygonum viviparum L. *мякэръ*. тиб. *ладуръ*.

Potentilla Anserina L. *иджигенё*.

Potentilla fruticosa L. *таданъ-халисынъ*.

Primula sibirica Jacq. тиб. *яргу-танъ*.

Ranunculus acris L. тиб. *джиса*.

Ribes nigrum L. *ухуринъ-идунъ*, «коровій глазъ».

Ribes rubrum L. *улагана*.

Rumex Acetosa L. *хуринынъ шикинъ*, «ягнячье ухо».

Sanguisorba officinalis L. *худунъ*.

Scutellaria galericulata L. Ирхирикъ, 2 июня. бодмыз-семежъ, «красиль-
ный цвѣтокъ».

Sempervivum или *Umbilicus*. ильдынь-убуцу.

Solanum tuberosum. картошка, бодондукъ.

Spiraea hypericifolia Led. var. *thalictroides* Led. Ирхирикъ, 15 августа.
гартаманакъ.

Spiraea salicifolia L. Ирхирикъ, 19 июня. семезъ-шильбы.

Statice. тиб. чжапо-дызы.

Stellaria dichotoma L. Ирхирикъ 20 июня. тиб. сордла.

Teloxys aristata M. — T. илханнь-бодмызъ, «бабочная краска» (шиха —
бабка, talus). Ею окрашиваютъ игральные кости.

Thymus Segrillii L. Ирхирикъ, 2 июня. анша, тиб. баракбой.

Urtica cannabina L. тамэмъ-халахай, «верблюжий халахай». тиб. со.

Какое-то *Chenopodiaceae* называется урмбодукукъ.

Г. Пестаникъ.

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности Восточно-сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ 1889 году.

(Составленъ Правителемъ дѣлъ).

Ученая дѣятельность Отдѣла въ 1889 году продолжалась съ прежней энергіей. Хотя публичныхъ засѣданій Отдѣла и число сдѣланныхъ на нихъ сообщеній было менѣе, чѣмъ въ предыдущемъ году, зато богаче оказалась издательская дѣятельность Отдѣла. Экскурсіей было сдѣлано въ отчетномъ году только двѣ, но одна изъ нихъ соединена съ важнымъ вопросомъ по исторической географіи и археологіи центральной Азіи; вопросъ о мѣстопахожденіи древняго Каракорума давно уже интересовалъ ученый міръ Европы и разрѣшеніе его составляло, можно сказать, долгъ нашего Отдѣла передъ наукой, такъ какъ нашъ Отдѣлъ самое ближайшее ученое общество къ мѣстностямъ, къ которымъ приурочивалось нахожденіе этого древняго города.

Количество сдѣланныхъ пожертвованій за отчетный годъ значительно превзошло предыдущіе года и 1889 г. въ этомъ отношеніи можно назвать однимъ изъ счастливыхъ для Отдѣла. Первое по времени пожертвованіе въ теченіи года было сдѣлано дѣйствительнымъ членомъ П. А. Сиверсомъ, который по случаю завершения двадцатипятилѣтняго своего состоянія въ званіи члена Отдѣла, передалъ на нужды Отдѣла 5000 руб. Затѣмъ П. М. Сибиряковъ, освѣдомившись о неудобствахъ помѣщенія музея, которыя могутъ быть устранены только постройкой особой залы для засѣданій, предложилъ Отдѣлу сумму въ 6000 руб. на постройку новой залы, предназначенной исключительно для публичныхъ собраній Отдѣла. Комитетъ при обсужденіи проекта предполагаемой постройки остановился на

мысли, соединивъ, съ согласія П. А. Сиверса, обѣ вышеупомянутыя пожертвованныя суммы, употребить ихъ на пристройку къ старому зданію музея двухъ новыхъ залъ; по предварительному соображенію на эту постройку потребуется 15,000 руб. Пожертвованная сумма была менѣ этой на 4000 руб.; это обстоятельство вызвало новое пожертвованіе П. А. Сиверса въ размѣрѣ недостающей суммы, такъ что общая сумма пожертвованій равняется 15,000 р. Такимъ образомъ явилась возможность расширить помещеніе музея почти вдвое; къ постройкѣ новыхъ залъ будетъ приступлено съ весны 1890 года. Залы предложено назвать въ честь жертвователей залами П. А. Сиверса и И. М. Сибирякова.

Озабочиваясь присканіемъ постоянной денежной поддержки музею, Распорядительный Комитетъ въ концѣ 1888 г. обратился въ Иркутскую городскую думу съ предложеніемъ оказать пособіе музею, какъ учрежденію, имѣющему образовательное значеніе для городского населенія. Дума въ засѣданіи 19 мая 1889 г. постановила ежегодно выдавать музею пособіе въ размѣрѣ 600 руб. съ тѣмъ условіемъ, чтобы эти деньги употреблялись на развитіе общеобразовательной части музея и на организацію объясненій коллекцій свѣдущими лицами при посѣщеніи музея публикою.

Предположенное расширеніе зданія музея и обезпеченіе расходовъ на расширеніе его коллекцій думскою субсидіей даютъ возможность Отдѣлу вывести музей изъ настоящаго не вполне удовлетворительнаго состоянія, размѣстить предметы болѣе удобно для осмотра, ознакомленіе съ коллекціями сдѣлать болѣе доступнымъ для публики и вообще сдѣлать воздѣйствіе музея на городскую массу болѣе плодотворнымъ.

И такъ, благодаря сочувствію просвѣщенныхъ лицъ, Отдѣлу удалось отчасти побороть затрудненія по устройству музея, которыя онъ встрѣчалъ въ вѣдствіе недостатка денежныхъ средствъ; болѣе непреоборимыми представляются обстоятельства, которыя затрудняютъ развитіе экскурсій и изслѣдованія края. Здѣсь Отдѣлъ

встрѣчается съ недостаткомъ свободныхъ ученыхъ дѣятелей въ краѣ; въ этомъ обстоятельстве скрывается причина, почему учрежденіе при Отдѣлѣ секцій отразилось только нѣкоторымъ оживленіемъ на засѣданіяхъ Отдѣла и увеличеніемъ числа сообщений. Съ устройствомъ секціонныхъ засѣданій, возбужденіе научныхъ предпріятій и изслѣдованій перенесено изъ тѣсной среды Распорядительнаго Комитета въ среду самаго Отдѣла. Направленіе научной дѣятельности Отдѣла, идущее или не идущее въ уровень съ запросами общественной жизни, зависитъ теперь въ той же мѣрѣ отъ всего состава Отдѣла, какъ и отъ Комитета, и если дѣятельность Отдѣла уклоняется отъ желательнаго направленія или если она оказывается вялою, причины этого нужно искать теперь не во внутреннемъ устройствѣ Отдѣла, а въ общихъ условіяхъ жизни мѣстной интеллигенціи.

Въ 1-му Января 1890 г. въ составѣ Отдѣла числилось 215 членовъ, въ томъ числѣ 24 члена соревнователя и 191 членъ Отдѣла; въ числѣ послѣднихъ двое (В. А. Обручевъ и Э. В. Штеллингъ) значатся дѣйствительными членами Общества, остальные членами со-трудниками (§ 4 полож. о Сиб. Отдѣлѣ).

Въ теченіи 1889 г. было вновь избрано въ члены Отдѣла 34 лица. *) Убыло изъ состава Отдѣла умершихъ трое: Громовъ Н. Г., Лукашевичъ К. Ф. и Чуваевъ А. М. Въ числѣ выбывшихъ изъ края Отдѣлъ потерялъ одного изъ дѣятельныхъ своихъ членовъ, П. М. Астырева, который много содѣйствовалъ оживленію засѣданій статистической секціи Отдѣла, какъ собственными сообщеніями, такъ и привлеченіемъ другихъ лицъ къ занятіямъ въ секціи.

*) Алексѣевъ П. С., Банцаранцаевъ Н. В., Вампиловъ І. В., Гречинъ К. Н., Джедамбаевъ Ц. В., Доржіевъ В. Д., Дубенскій М. М., Ефимовъ А. И., Затоцляевъ о. Н. И., Ирдынеевъ С. И., Камбекъ И. Г., Катъшевцевъ П. О., Лавровъ И. Л., Левинъ Н. П., Лукинъ Н. О., Львовъ Э. Л., Матвѣевъ И. А., Митропольскій М. А., Молодыхъ И. А., Мюрдеръ А. И., Номтоевъ Р. Н., Огильви Н. А., Ревкевичъ Е. А., Рициновъ Ш. Р., Сибиряковъ И. М., Синицынъ И. Д., Старцевъ А. Д., Стрежневъ Н. И., Хемницъ Н. А., Шкуриинскій С. А. и Янковскій М. И.

Бывшій Покровитель Отдѣла графъ А. П. Игнатьевъ, получивъ другое служебное назначеніе, долженъ былъ въ 1889 г. оставить Иркутскъ. Отдѣлъ въ лицѣ графа лишился одного изъ просвѣщеннѣйшихъ своихъ Покровителей и расстался съ нимъ съ искреннимъ сожалѣніемъ.

Переходя къ отчету о экспедиціяхъ слѣдуетъ прежде всего напомнить, что въ отчетномъ году закончилась экспедиція г. Макерова длившаяся полтора года. Кромѣ того въ теченіи лѣта были совершены двѣ новыя экскурсіи; г. Ядринцевъ произвелъ археологическія изслѣдованія въ долину Орхона до его вершины и г. Чекулаевъ совершилъ поѣздку въ долину Илама для пополненія зоологическихъ свѣденій о ней.

Я. А. Макеровъ, членъ-сотрудникъ Общества и кандидатъ С.-Петербургскаго университета, имѣлъ порученіе изслѣдовать въ геологическомъ отношеніи нѣкоторые золотоносные раіоны въ Амурскомъ и Ононскомъ бассейнахъ. Закончивъ изслѣдованіе и вернувшись въ Иркутскъ весной 1889 г., г. Макеровъ прочиталъ докладъ о своихъ работахъ въ общемъ собраніи Восточно-Сибирскаго Отдѣла, происходившемъ 24 мая и затѣмъ представилъ предварительный отчетъ, напечатанный въ № 3 тома XX «Извѣстій».

Этотъ отчетъ состоитъ изъ четырехъ главъ, по числу отдѣльныхъ золотоносныхъ раіоновъ, и двухъ таблицъ съ картами и геологическими разрѣзами.

Въ системѣ р. Зен Я. А. Макеровъ встрѣтилъ гнейсы, амфиболиты, слюдяной сланецъ, кварцитъ и гранитъ; розсыши этого раіона авторъ раздѣляетъ на новѣйшія (плацеры) и древнія, типа «рифовыхъ розсышей», которыя для восточной Сибири ни къмъ еще не были описаны; розсыши образованія мѣстнаго, черезъ разрушеніе коренныхъ мѣсторожденій, представляющихъ кварцевыя золотоносныя жилы, проходящія среди гнейсовъ, причемъ оруденіе этихъ жилъ авторъ ставитъ въ зависимость отъ перехода слюдяныхъ гнейсовъ въ роговообманковые и частой перемежаемости ихъ съ амфиболитами.

По рч. Дильмачекъ близъ Нерчинска г. Макеровъ встрѣтилъ гнейсъ, гнейсогранитъ, жильный гранитъ, кварцевый порфиръ; золотыя росыши мѣстнаго происхожденія и появленіе золота, вѣроятно, находится въ связи съ выходами кварцеваго порфира среди гнейса и гранита.

По рѣчкамъ Тырину и Бырць, притокамъ Онона, распространены глинистые сланцы, слюдястый гранитъ, фельзитовый порфиръ и порфириты, золотоносныя кварцевыя жилы наиболее развиты въ сланцахъ, особенно гдѣ среди сланцевъ встрѣчаются выходы гранита и кварцеваго порфира; примѣръ зависимости золотоносности отъ выходовъ гранита, кварцеваго и фельзитоваго порфира представляютъ Евдокіевскій и Енграфовскій золотые рудники.

По рч. Или, притоку Онона, г. Макеровъ, замѣтилъ слюдястый гнейсъ, слюдяный и глинистый сланцы, гнейсогранитъ, гранитъ, амфиболитъ, кварцитъ, фельзитовый и кварцевый порфиръ; золотоносность района, повидимому, обусловлена въ области гнейсовъ — чередою ихъ съ амфиболитами, а въ области гранитовъ — выходами среди нихъ кварцеваго порфира, примѣромъ чего служитъ Евдокіе-Васильевскій рудникъ.

Указанія Я. А. Макарова на зависимость золотоносности отъ появленія извѣстныхъ горныхъ породъ, имѣютъ важное практическое значеніе для правильной постановки, какъ поисковъ золота, такъ и веденія рудничныхъ выработокъ въ изслѣдованныхъ районахъ.

Такимъ образомъ Восточно-сибирскій Отдѣлъ положилъ начало научному изслѣдованію золотоносныхъ системъ края, столь важному для золотопромышленнаго дѣла. *)

Г. Ядрищевъ **) совершилъ въ теченіи лѣтнихъ мѣсяцевъ по-

*) Отзывъ объ экспедиціи г. Макарова сдѣланъ дѣйствительнымъ членомъ В. А. Обручевымъ.

**) Отдѣлъ ассигновалъ на эту экспедицію 300 р.; кромѣ того 100 руб. было назначено въ вознагражденіе г. Смысловскому за веденіе съемки во время пути и за изготовленіе плановъ развалинъ. Г. Пирожковъ принималъ участіе въ экскурсіи на собственные средства. При выѣздѣ за границу экскурсіи оказала большую помощь членъ Отдѣла И. Д. Синицынъ, какъ со-вѣтами, такъ и снабженіемъ путешественниковъ дорожными припасами. Стоявшій во главѣ экскурсіи Н. М. Ядрищевъ къ перечисленнымъ выше суммамъ долженъ былъ изъ своихъ средствъ затратить на нужды путеше-ствія до 300 рублей.

ѣздку къ предполагаемымъ развалинамъ города Каракорума, основаннаго уйгурами въ VIII вѣкѣ, потомъ забытаго исторіей и возобновленнаго при чингизидахъ въ XIII столѣтіи. Г. Ядрищевъ вышелъ въ Монголію изъ Кяхты 10 іюня съ двумя спутниками С. А. Пирожковымъ и П. П. Смысловскимъ. Въ началѣ экспедиція шла по дорогѣ между долиной Орхона и кяхтинско-ургинскимъ трактомъ; выйдя на ургинско-улясутайскій трактъ у станціи Хадаеынъ, экспедиція 26 іюня достигла озера Уей-норъ; посѣтивъ затѣмъ (2 іюля) развалины Хара-балгасунъ, находящіяся въ 50 вер. южнѣе озера, экспедиція прошла вверхъ по р. Джирманты, впадающей въ Орхонъ съ юго-запада, и южнѣе ея вершинъ поднялась на гору Субуръ-хаирханъ, съ восточнаго склона которой изливается вершина Орхона; вернувшись вновь къ развалинамъ Хара-балгасунъ, экспедиція посѣтила монастырь Эрдени-цзу, лежащій на правомъ берегу Орхона, и перейдя въ долину р. Кокшинъ-Орхона, внизъ по этой послѣдней экспедиція снова вышла на ургинско-улясутайскій трактъ и черезъ Ургу вернулась въ Кяхту.

Развалины Хара-балгасунъ были уже помѣщены на картѣ Клапрота и позднѣе въ 1873 г. посѣщены русскимъ путешественникомъ Падеринымъ, который принялъ ихъ за слѣды Каракорума, съ чѣмъ согласился и покойный синологъ о. Палладій. То, что г. Падеринъ принялъ за весь городъ, по болѣе подробному осмотру окрестностей, сдѣланному г. Ядрищевымъ, оказалось только главною частью города; слѣды предмѣстій и отдѣльныхъ зданій раскиданы на 2¹/₂ версты къ югу и на 5 версты къ западу отъ этой главной части. Слѣды древнихъ построекъ, разсѣянные на такомъ-же обширномъ пространствѣ, найдены также и вокругъ монастыря Эрдени-цзу; эти послѣдніе были уже до г. Ядрищева указаны г. Позднѣвымъ и подали послѣднему поводъ приурочивать къ этой мѣстности древній Каракорумъ. Развалины окружающія Эрдени-цзу, по словамъ г. Ядрищева, принадлежатъ городу, который назывался Кетъ-хухухото. Кромѣ остатковъ этихъ двухъ большимъ городовъ экспедиція

осмотрѣла развалины какого-то обширнаго монастыря въ долинѣ р. Харухи, видѣнные ранѣе г. Падеринымъ, и открыла новыя развалины, не упомянутыя ни однимъ путешественникомъ, именно 1) развалины монастыря или дворца на р. Толѣ, 2) развалины мѣстнымъ преданіемъ приписываемыя дворцу какой-то ханши, и наконецъ 3) обширное кладбище въ урочищѣ Кошочайдамъ, усыпное надгробными каменными памятниками и по мнѣнію г. Ядринцева находившееся въ связи съ упомянутыми выше городами. Такимъ образомъ экспедиція открыла неизвѣстное доселѣ кладбище и нѣсколько болѣе или менѣе значительныхъ развалинъ также бывшихъ неизвѣстными и осмотрѣла подробнѣе, чѣмъ это было сдѣлано предшественниками, слѣды двухъ городовъ Хара-балгасунъ и Кеть-хуху-хото. Экспедиція вывезла описаніе всѣхъ видѣнныхъ развалинъ, планы ихъ, сдѣланныя г. Смысловскимъ и копіи съ надписей на надгробныхъ каменныхъ таблицахъ, снятыя г. Пирожковымъ.

Самое важное въ находкахъ г. Ядринцева несомнѣнно заключается въ открытіи имъ каменныхъ таблицъ съ двуязычными надписями, рядомъ съ китайскими іероглифами содержащими текстъ, изображенный «руническими знаками» въ родѣ минусинскихъ. Предположеніе, что эти надписи представляютъ параллельные тексты, даетъ надежду дешифровать минусинскія письма. За исключеніемъ небольшого участка между ст. Хадасынъ и озеромъ Угей-норъ, положеннаго на карту экспедиціей г. Пѣвцова въ 1879 г., остальной путь экспедиціи г. Ядринцева проходилъ по мѣстностямъ, еще не описаннымъ и не снятымъ, поэтому карта пути экспедиціи, составленная г. Смысловскимъ, представляетъ вкладъ въ картографію Монголіи; на этой картѣ впервые нанесено теченіе р. Кокшинъ-орхона, которая вовсе не значилась на прежнихъ картахъ.

Другая экспедиція, снаряженная Отдѣломъ, совершена была В. И. Чекулаевымъ. Воспользовавшись его поѣздкой въ Илимскій край по собственнымъ дѣламъ, Распорядительный Комитетъ Отдѣла обратился къ нему съ просьбой собрать по особу для того составленной

программѣ свѣденія о распространеніи позвоночныхъ животныхъ въ означенной мѣстности, весьма слабо изслѣдованной въ зоологическомъ отношеніи. Г. Чекулаевъ доставилъ въ Отдѣлъ небольшую коллекцію, собранную имъ по р. Илиму, изъ которой обращаетъ на себя вниманіе чучело молодого медвѣдя и спиртовый препаратъ ядовитой змѣи.

Третье предположеніе Отдѣла нивелировка между Иркутскомъ и с. Лиственничнымъ не могла быть вывознена въ теченіи прошлаго лѣта за неполученіемъ необходимыхъ инструментовъ изъ Петербурга; они доставлены въ Иркутскъ только въ октябрѣ мѣсяцѣ; дальнѣйшее движеніе этого предпріятія останавливается въ настоящее время въ ожиданіи письма г. Меженинова о погрѣшностяхъ, найденныхъ имъ въ опредѣленіи уровня сел. Кимильтей.

Кромѣ экскурсій, исполненныхъ на средства Отдѣла и по его порученію, нѣкоторыми нашими сочленами были совершены въ краѣ научныя работы по порученію административныхъ учреждений на средства послѣднихъ.

В. А. Обручевъ, геологъ Иркутскаго горнаго правленія, на средства послѣдняго совершилъ нѣсколько поѣздокъ по Иркутской губерніи; въ началѣ мая онъ осмотрѣлъ берега Ангары отъ Иркутска до Усолыи для изученія выходовъ ископаемаго угля, а въ концѣ мая и въ іюнѣ производилъ развѣдку мѣсторожденій ископаемаго угля въ окрестностяхъ села Зиминскаго на р. Окѣ. Въ іюлѣ онъ изслѣдовалъ прибайкальскія горы по рѣкамъ Унгурѣ и Сармѣ и островъ Ольхонъ; въ августѣ онъ совершилъ поѣздку въ окрестности села Кузтукъ, гдѣ изслѣдовалъ мѣсторожденія яшмь-лазури, байкалита, аквамариновъ и другихъ цвѣтныхъ камней по рѣкамъ Слюдникѣ, Талой и Быстрой; наконецъ въ сентябрѣ осмотрѣлъ минеральныя воды Ниловой пустыни въ окрестностяхъ села Тунки.

О. П. А. Подгорбунскій, преподаватель исторіи буддизма и шаманства въ Иркутской духовной семинаріи, совершилъ поѣздку въ Забайкалье и посѣтилъ Гусино-озерскій дацанъ, резиденцію хамбо-

ламы съ цѣлью ознакомленія съ религіознымъ и семейнымъ бытомъ бурятъ.

А. С. Еленевъ во второй половинѣ іюня на собственный счетъ произвелъ новыя раскопки въ бирюсинскихъ пещерахъ. Г. Еленевъ въ маѣ 1889 г. обращался въ Отдѣлъ съ просьбою о пособіи для продолженія своихъ раскопокъ на Бирюсѣ, начатыхъ еще въ 1886 г. и продолженныхъ имъ въ 1887 г., но письмо его было получено по закрытіи зимнихъ занятій Отдѣла до слѣдующей осени и потому просьба его осталась не разсмотрѣнною въ Комитетѣ. Раскопки въ пещерѣ, въ которой были ранѣе найдены кости мамонта, мало прибавили къ матеріалу прежде добытому въ этой пещерѣ; удачнѣе оказались поиски на культурный слой каменнаго вѣка, произведенныя въ другой Бирюсинской пещерѣ; здѣсь въ слоѣ на глубинѣ отъ 2,2 до 2,5 метровъ было найдено до 80 каменныхъ ножей, не считая обломковъ, 3 каменныхъ долота, 12 нуклеусовъ, 15 костяныхъ оправъ для ножей, костяная острога и много обломковъ костей съ слѣдами обработки; находка эта дала возможность г. Еленеву установить фактъ обитанія человѣка каменнаго періода въ бирюсинскихъ пещерахъ. Займище при устьѣ р. Бирюсы, которое г. Еленевъ принималъ за могильникъ обитателей пещеръ, оказалось закрытой стоянкой каменнаго періода; здѣсь было найдено 20 ножей того-же типа, какъ и въ вышеописанной пещерѣ, 12 нуклеусовъ и разные обломки.

П. С. Прокураковъ на средства, данныя Ю. П. Матвѣевой, продолжалъ изслѣдованіе іосскихъ пещеръ. Отчетъ о результатахъ его раскопокъ Отдѣломъ еще не полученъ.

Кромѣ снаряженія экскурсій, Отдѣлъ заботился также и объ организаціи постоянныхъ наблюденій въ краѣ. Эти заботы выразились усиленіемъ наблюденій надъ атмосферными осадками. По предложенію Э. В. Штеллинга было выписано изъ главной физической обсерваторіи десять малыхъ дождемѣровъ, которые, по полученіи ихъ, и были разосланы въ разные пункты Иркутской губерніи; такимъ

образомъ теперь число дождевѣрныхъ станцій въ Иркутской губернии дошло до 26; раньше было только 16.

Вопросъ объ устройствѣ сейсмическихъ станцій въ Восточной Сибири былъ подвинутъ учрежденіемъ при Отдѣлѣ сейсмической комиссіи. На этотъ предметъ въ Отдѣлѣ имѣется 361 р. 88 к.

Петербуржской сейсмической комиссіей при Географическомъ Обществѣ выработано предположеніе изъ Восточной Сибири образовывать особый округъ для сейсмическихъ наблюдений и устроить въ немъ одну главную сейсмическую станцію въ Иркутскѣ и рядъ второстепенныхъ въ округѣ; главная станція должна быть снабжена сейсмографомъ системы Brassara; второстепенныя или сейсмометромъ Лазо или сейсмологическимъ указателемъ Brassara. На имѣющуюся уже въ Отдѣлѣ сумму 360 р. можно устроить одну главную и небольшое число второстепенныхъ; для устройства-же полной системы сейсмическихъ наблюдений сверхъ упомянутой суммы потребуется еще отъ 700 до 800 рублей. Согласно мнѣнію сейсмической комиссіи, составленной при Отдѣлѣ, Распорядительный Комитетъ рѣшилъ устроить, не откладывая въ будущее, одну главную сейсмическую станцію въ Иркутскѣ и нѣсколько второстепенныхъ въ краѣ.

Въ самомъ началѣ года Комитетомъ была устроена выставка принадлежностей буддѣйскаго богослуженія; поводомъ къ устройству ея послужило внезапное поступленіе большихъ коллекцій по буддизму отъ хамбо-ламы Д. Г. Гомбоева, отъ Н. Н. Гомбоева, А. Д. Старцева и другихъ. Всего было выставлено 560 предметовъ; изъ нихъ 328 номеровъ, принадлежащихъ нашему музею и 232 принадлежащихъ постороннимъ лицамъ. Выставка продолжалась 20 дней; посѣтителей было 681 д. Общій сборъ за билеты и за проданные экземпляры «каталога» далъ 275 руб. За вычетомъ расходовъ казначею Отдѣла передано 83 руб.; кроме того Отдѣлъ имѣлъ возможность на счетъ выставки издать каталогъ буддѣйскаго отдѣла музея.

Заканчивая отчетъ о научной дѣятельности Отдѣла, слѣдуетъ упомянуть о медали полученной Отдѣломъ отъ Комитета Всероссій-

ской выставки рыбной промышленности, бывшей въ февралѣ мѣсяцѣ 1889 г. въ Петербургѣ. Медаль эта присуждена Отдѣлу за участіе на этой выставкѣ.

Общихъ собраній въ 1889 г. было 6, въ томъ числѣ одно годовое, въ которомъ былъ прочитанъ отчетъ о дѣятельности Отдѣла за 1888 г.; на остальныхъ собраніяхъ было сдѣлано 4 сообщенія. Секціонныхъ засѣданій было 10, въ томъ числѣ по отдѣленію физической и математической географіи 2, по отдѣленію этнографіи 3 и отдѣленію статистики 4. Всѣхъ сообщеній въ Отдѣлѣ было сдѣлано 14:

Н. М. Астыревъ, «О численности и промыслахъ племени карагазовъ.»

Н. И. Витковскій, «Слѣды каменнаго вѣка въ долинѣ Ангары» (напечатано въ «Извѣстіяхъ», т. XX, № 2).

Н. А. Волошиновъ, «Желѣзно-дорожная развѣдка между Ангарой и сѣверною оконечностью Байкала» (напеч. въ «Извѣстіяхъ», XX, № 5).

М. М. Дубенскій, Объ извозномъ промыслѣ въ трехъ округахъ Иркутской губерніи, Иркутскомъ, Балаганскомъ и Нижнеудинскомъ.

Козловъ, Вопросы сельскаго хозяйства восточной Сибири (о значеніи сельско хозяйственной школы для мѣстнаго хозяйства).

Н. М. Козьминъ, О ледниковыхъ явленіяхъ въ Олекминско-Витимской горной странѣ и о связи ихъ съ образованіемъ золотоносныхъ росыпей (напеч. въ «Извѣстіяхъ» XXI, № 1).

Я. А. Макировъ, «О рудныхъ мѣсторожденіяхъ въ Зейскомъ и Верхнеамурскомъ раіонахъ» (напеч. въ «Извѣстіяхъ», т. XX, № 3).

И. А. Молодыхъ, «О крестьянскихъ промыслахъ въ Хомутовской волости Иркутской губерніи», (напечатано въ 1 кн. XXI т. «Извѣстій»).

Г. Н. Потанинъ, «О торговлѣ русскими товарами въ сѣверной Монголіи» и «О каменныхъ бабахъ съ изображеніями оленей».

В. А. Теремецъ, «О пѣсняхъ мѣщанъ города Селенгинска и пѣсняхъ бродягъ, записанныхъ г. Дудинымъ».

В. Е. Яковлевъ, «О рыбахъ рѣки Ангары и озера Байкала».

А. В. Янчуковскій, «Объ Амурской области и постановкѣ въ ней золотопромышленнаго дѣла».

Изданіями Отдѣла въ 1889 г. былъ богаче предыдущаго. Кроме пяти книжекъ «Извѣстій», какъ и въ предыдущемъ году, въ 1889-мъ Отдѣломъ были изданы двѣ книжки «Записокъ», одна по отдѣленію статистики (т. I в. 1), другая по отдѣленію этнографіи (т. I в. 1). Въ первой было помѣщено изслѣдованіе г. Чудновскаго «Переселенческое дѣло въ Алтай», результатъ его поѣздки, совершенной по порученію Западно-сибирскаго Отдѣла нашего общества; выпускъ «Записокъ» по этнографіи содержитъ въ себѣ статью «Бурятскія сказки и повѣрья»; тутъ помѣщено до двадцати бурятскихъ сказокъ и столько-же мелкихъ бурятскихъ легендъ о небесныхъ свѣтилахъ, о животныхъ и о родоначальникахъ бурятскаго племени; къ этому собранію присоединены одна монгольская сказка и одна алтайская сказка. Бурятскія сказки собраны преимущественно двумя лицами: миссіонеромъ о. *Н. И. Затопляевымъ* и *М. Н. Хангаловымъ*.

Въ пяти книжкахъ «Извѣстій» помѣщены слѣдующія статьи:

Вагинъ, В. И., Продовольствіе Иркутска въ 1886 г.

Витковскій, Н. И., Слѣды каменнаго вѣка въ долину р. Ангары.

Волошиновъ, Н. А., Желѣзнодорожная развѣдка между Ангарой и сѣверной оконечностью Байкала.

Клеменцъ, Д. А., Предварительныя свѣденія объ экскурсіи въ Ачинскій и Канскій округа.

Макаровъ, Я. А., Геологическій очеркъ мѣсторожденій золота на Амурѣ.

Ядринцевъ, Н. М., Отчетъ о поѣздкѣ въ Монголію и вершины Орхона.

Кромѣ того въ «Смѣси» было помѣщено нѣсколько мелкихъ замѣтокъ: *г. Сарычева*, Результаты раскопки кургана около г. Якутска, *г. Проскуракова*, Юсскія пещеры, *Картополова*, Пещера близъ Ачинска, *г. Ч.*, Вѣлковязь, *г. Обручева*, Климатъ Сибири въ эпоху мамонта (съ англійскаго) и добыча золота въ Соед.-Штатахъ Сѣверной Америки (съ англійскаго), *г. Кирилова*, Полуодомашненные изюбри въ Верхнеудинскомъ округѣ, *г. Потанина*, Ярмарка изюбровыхъ роговъ въ Гуй-хуа-ченѣ и др.

Въ теченіи того-же года были изданы: «Каталогъ библіотеки» Отдѣла (въ который внесено 3410 названій) и одинъ выпускъ «Каталога музея», отдѣлъ I, «Буддизмъ» (въ который внесено 328 номеровъ предметов).

Въ библіотекѣ Отдѣла къ 1 Января 1890 года состоитъ 3961 названіе въ 10,082 томахъ. Въ этомъ числѣ поступившихъ въ теченіи отчетнаго года 359 названій въ 506 томахъ *).

Въ 1889 г., какъ и въ предыдущемъ, составъ библіотеки увеличился главнымъ образомъ отъ частныхъ пожертвованій; затѣмъ значительное число книгъ получено путемъ обмѣна на изданія Отдѣла, и самое малое количество книгъ приобрѣтено покупкою (на 62 р.). Въ числѣ частныхъ пожертвованій самое видное мѣсто занимаетъ собраніе сочиненій, выписанныхъ для Отдѣла П. А. Сиверсомъ въ числѣ до 100 томовъ на сумму 1400 с лишкомъ рублей.

Г. Падеринъ пожертвовалъ 14 книгъ относящихся до Китая, въ числѣ которыхъ также есть библіографическія рѣдкости.

Библіотекой въ 1889 г. пользовалось 52 человека **), которымъ было выдано 565 книгъ ***).

*) Въ 1887 г. поступило 433 названія въ 511 томахъ,
1888 г. « 401 « 718 «

***) Въ томъ числѣ 5 не членовъ.

****) Въ 1887 г. библіотекой пользовалось 28 чел.; книгъ выдано 458.
« 1888 г. « « 45 « « 570.

Въ музей Отдѣла къ 1 Января 1890 г. находилось 1138 номеровъ, подъ которыми числилось 9098 предметовъ, а именно:

Въ этнографической коллекціи	1948.
„ археологической „	1237.
„ зоологической „	1362.
„ геологической „	3486.
„ ботанической „	593.
Разныхъ предметовъ	472.

Въ теченіи истекшаго года вновь поступило въ музей 73 номера въ числѣ 1873 предметовъ, которые относятся къ слѣдующимъ отдѣламъ музея: по этнографіи 359 предметовъ, по археологіи 170, по зоологіи 121, по ботаникѣ 8, по геологіи и палеонтологіи 1026, разныхъ предметовъ 189.

Самый значительный вкладъ въ музей былъ сдѣланъ г. Пандеромъ, преподавателемъ русскаго языка въ Пекинской коллегіи иностранныхъ языковъ (тунь-вэнь-цзань). Г. Пандеръ выслалъ въ Отдѣлъ изъ Пекина коллекцію изъ 66 номеровъ, преимущественно состоящую изъ статуэтокъ буддійскихъ божествъ, а также нѣкоторыхъ буддійскихъ принадлежностей; по отдѣлкѣ работы или по рѣдкости и старинѣ выдаются въ этой коллекціи статуя бога Майтрея изъ старой китайской бронзы вышиной 1 арш., статуя Манджушри 8 верш. высоты старинной бронзы, бронзовая статуэтка богини Гуань-инь-пусы, статуя тибетскаго бога богатства Norgcha 9 верш. высоты изъ лакированного дерева, статуэтка Гуань-инь-пусы изъ стараго фарфора и др. Хамбо-лама забайкальскихъ бурятъ Д. Г. Гомбоевъ и Н. И. Гомбоевъ продолжали, какъ и въ предъидущемъ году, пополнять коллекціи музея по буддизму.

Каталогизація музея, хотя и медленно, но подвигалась и въ отчетномъ году. К. А. Яковлева составила 63 карточки тунгузской коллекціи музея и въ слѣдующемъ году готова приступить къ составленію карточекъ бурятской коллекціи. Н. И. Витковскій окончилъ опись бронзовыхъ вещей археологическаго отдѣла музея.

Посѣтителей въ музеѣ въ 1889 г. было взрослыхъ мужчинъ 521, женщинъ 222, дѣтей м. 968, ж. 308, всего 2019 *).

Ранѣе уже было упомянуто о пожертвованной дѣйствительнымъ членомъ П. А. Сиверсомъ и И. М. Сибириковымъ суммѣ 15,000 р. на постройку двухъ новыхъ залъ и о постановленіи Иркутской городской думы выдавать музею ежегодную субсидію въ размѣръ 600 руб. Оба эти обстоятельства несомнѣнно выгодно отразятся на благоустройствѣ и ростѣ музея. Расширеніе зданія музея дастъ возможность залы музея отдѣлать отъ залы засѣданій и затѣмъ сохранять въ нихъ постоянную низкую температуру, которая требуется для сохраненія мѣховыхъ предметовъ въ цѣлости; этимъ выдѣленіемъ залы музея будетъ устранена также порча коллекцій, которая происходитъ отъ помѣщенія ихъ въ той-же залѣ, гдѣ бываетъ многолюдное стеченіе публики при огнѣ керосиновыхъ лампъ. Для пополненія-же музея коллекціями поуконкою въ систематическомъ порядкѣ Отдѣлъ располагаетъ теперь средствами, которыя будутъ ежегодно получать отъ Иркутской городской думы. Отдѣлъ сочтетъ своимъ непремѣннымъ долгомъ отнестись со вниманіемъ къ тѣмъ побужденіямъ, которыя руководили жертвователями на его пользу.



*). Въ 1887 г. музей посѣтили 1794 чел.; въ 1888—2826. Убыль объясняется тѣмъ, что нѣсколько дней, въ которые бываетъ музей открытъ для публики, въ отчетномъ году совпали съ буддѣйской выставкой.

С И Н О В Ъ

*ученыхъ обществъ и учреждений, съ которыми Отдѣлъ
обмѣнивался изданіями въ 1889 г.*

РУССКІЯ.

- 1 Императорская Академія Наукъ.
- 2 Императорское Русское Географическое Общество.
- 3 Русское Энтомологическое Общество.
- 4 Главная Физическая Обсерваторія.
- 5 Императорское Русское Техническое Общество.
- 6 Центральный Статистическій Комитетъ.
- 7 Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства.
- 8 Кавказское Медицинское Общество.
- 9 Кавказскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географ. Общества.
- 10 С.-Петербургское Минералогическое Общество.
- 11 Вольное Экономическое Общество.
- 12 Императорское Археологическое Общество.
- 13 Общество Естествениспытателей при Вѣвскомъ университетѣ.
- 14 Общество Испытателей природы при Императорскомъ Харьковскомъ университетѣ.
- 15 Уральское Общество Естествениспытателей.
- 16 Императорское Московское Общество натуралистовъ.
- 17 Императорское Общество любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи въ Москвѣ.
- 18 Оренбургскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географ. Общества.
- 19 Западно-Сибирскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.
- 20 Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій садъ.
- 21 Императорское Московское Археологическое Общество.
- 22 Общество Казанскихъ врачей.

- 23 Общество Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ.
- 24 Дерптскій университетъ.
- 25 Медико-Хирургическая Академія.
- 26 Редакція «Енисейскихъ Губернскихъ Вѣдомостей».
- 27 Якутскій Статистическій Комитетъ.
- 28 Редакція «Туркестанскихъ Вѣдомостей».
- 29 Поворосійское Общество Естествоиспытателей.
- 30 Общество Археологій и Этнографіи при Императорскомъ университетѣ.
- 31 Забайкальскій Статистическій Комитетъ.
- 32 Редакція «Восточнаго Обозрѣнія».
- 33 Гидрографическій департаментъ при Морскомъ Министерствѣ.
- 34 Тифлисская Физическая Обсерваторія.
- 35 С.-Петербургское Общество Естествоиспытателей.
- 36 Геологическій Комитетъ.
- 37 Семипалатинскій Статистическій Комитетъ.
- 38 Миусинскій Публичный Музей.
- 39 Редакція «Иркутскихъ Губернскихъ Вѣдомостей».
- 40 Александровская публичная библіотека въ Самарѣ.
- 41 Редакція «Сибирскаго Вѣстника».
- 42 Общество изученія Амурскаго края.
- 43 Томскій Статистическій Комитетъ.
- 44 Общество Кіевскихъ врачей.
- 45 Общество Виленскихъ врачей.
- 46 Енисейскій Статистическій Комитетъ.
- 47 Редакція «Извѣстій Иркутской Городской Думы».
- 48 Управленіе Горною частью на Кавказѣ.
- 49 Акмолинскій статистическій Комитетъ.
- 50 Редакція «Вѣстника Рыболовства и Рыбоводства въ Россіи».
- 51 Редакція «Вѣстника опытной физики и элементарной математики».
- 52 Горный ученый Комитетъ.
- 53 Редакція «Иркутскихъ епархіальныхъ вѣдомостей».

- 54 Общество врачей Восточной Сибири.
- 55 Управление учебною частью на Кавказѣ.
- 56 Редакція «Вѣстника финансовъ, промышленности и торговли».
- 57 Редакція «Журнала Министерства Народнаго Просвѣщенія».

И Н О С Т Р А Н Н Ы Я.

- 1 Société de géographie de Paris.
- 2 Société normande de géographie.
- 3 Société de géographie de Marseille.
- 4 Societa geografica Italiana.
- 5 Redaction de la «Cosmos de Guido Cora».
- 6 Sociedad geografica de Madrid.
- 7 Société de géographie d'Anvers.
- 8 Société de géographie de Lisboa.
- 9 Bureau de statistique de la ville capitale de Prague.
- 10 Royal Geographical Society.
- 11 Redaction de la «Nature». London.
- 12 Verein für Erdkunde zu Metz.
- 13 Geographische Gesellschaft zu Jena.
- 14 Geographische Gesellschaft zu Bremen.
- 15 Verein für Erdkunde zu Leipzig.
- 16 Geographische Gesellschaft in S-Gallen.
- 17 U. S. Geological Survey.
- 18 Smithsonian Institution.
- 19 Seismological Society of Japan.
- 20 Geographische Gesellschaft zu Greifswald.
- 21 Academia nacional de Ciencias en Cordoba.
- 22 Société de géographie du Havre.
- 23 Geographische Gesellschaft zu Aarau.
- 24 Musée Guimet.
- 25 Manchester Geographical Society.

- 26 Secção de Socied. de geogr. de Lisboa, no Brasil.
- 27 Société de géographie de Lyon.
- 28 Revue géographique international.
- 29 Observatorio astronomico de Tacubaya.
- 30 Naturhistorische Hofmuseum in Wien.
- 31 Societa geografica Romana.
- 32 Société neuchatoloise de géographie.
- 33 Geological Society of Australasia.
- 34 Comptoir géologique de Paris.
- 35 Bureau de statistique de la Principauté de Bulgarie.
- 36 Imperial University of Japan.
- 37 Verein für Erdkunde zu Stettin.
- 38 Sociedad Mexicana de geographia y estadística.
- 39 Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.



КАССОВЫЙ ОТЧЕТЪ
Восточно-Сибирскаго Отдѣла
ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО
ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

съ 1 Января 1889 г по 1 Января 1890 г.

Составленъ казначеемъ Отдѣла
В. Я. Кузнецовымъ.

П Р И Х О Д Ъ.	СУММА.	
	РУБЛИ.	КОП.
<i>Къ 1-му января 1889 г. оставалось:</i>		
На текущемъ счетѣ въ Отдѣленіи Государственнаго Банка по книжкѣ № 783 . . .	558	04
На книжкахъ сберегательной кассы за №№ 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3892, 4362, 4385, 3409 и 3800	2986	84
<i>Въ 1889 г. поступило.</i>		
‰ по бумагамъ, находящимся на храненіи	471	—
‰ по книжкамъ сберегательной кассы за №№ 3408 и 3415 за 1888 г.	5	59
Правительственной субсидіи	2000	—
Субсидіи отъ города	300	—
Членскихъ взносов *)	1335	—
За проданную золотую и серебр. монету .	49	65
« проданныя книги	94	90
« « «Извѣстія» Отдѣла	56	—
« « «билеты на выст. въ музей .	157	31
« стулья, отпуск. въ обществен. собраніе	56	—
« залъ музея для собраній другихъ общ.	20	—
Отъ г. Гомбоева на изученіе быта забайкальскихъ бурятъ	100	—
Отъ г. Старцева на изданіе сборника бурятскихъ сказокъ	100	—
Отъ г. Зимина на устройство метеорологическихъ станцій	420	—
Отъ барона Корфа на нивелировку мѣстности отъ гор. Иркутска до Байкала . .	300	—
Отъ г. Сиверса на выдачу премій за ученія предпріятія	5000	—
Отъ г. Сиверса на пристройку новаго помещенія къ музею	4000	—

*) Въ томъ числѣ членскіе пожизненные взносы отъ гг. Пирожкова и Гомбоева по 100 р., всего 200 р.

Отъ неизвѣстнаго	5	—
На вознагражденіе г. Макурова за командировку	600	—
Начислено ⁰ / ₀ по оконченной книжкѣ безсрочныхъ вкладовъ по 1-е декабря с. г. № 10200	1	79
Начислено ⁰ / ₀ по закрытому счету на изданіе сборника сказокъ Хангалова, по книжкѣ сберегательн. кассы № 4565 по 1 Декабря с. г.	3	—
Причислено ⁰ / ₀ за 1889 г. къ капиталамъ по книжкамъ сберегат. кассы за №№ 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3800, 3892, 4362, 4385, 4653 и 4720	127	75
Начислено ⁰ / ₀ за 1889 г. на капиталъ по книжкѣ безсрочныхъ вкладовъ № 10380	6	34
Начислено ⁰ / ₀ по 1 Юни с. г. по закрытому текущему счету № 783 на капиталъ текущихъ нуждъ	11	01
Итого въ приходѣ	15220	34
Всего съ остаточными	18765	22

РАСХОДЪ.

Въ теченіи 1889 г. израсходовано:

На жалованье правителю дѣлъ	600	—
« « консерватору	360	—
« « писарю	120	—
« « разсыльному	205	—
« « истопнику	105	—
« « караульному	—	—
За наблюденіе по футштоку	180	—
На отопленіе	258	—

На освѣщеніе	69	23
« канцелярскіе матеріалы	55	45
« типографскія работы	1367	03
« почтовые и телеграфные расходы	20	48
« хозяйственные расходы для Отдѣла и ремонтъ зданія	118	55
За шкафы для Отдѣла	125	—
« доставку вещей для Отдѣла	77	19
« упаковку вещей, отосланныхъ въ Геогра- фическое Общество	41	—
« перевозку съ почты и обратно разныхъ вещей	9	10
« работу чучель птицъ	23	50
« коллекцію птицъ Киборту	36	—
« этнографическіе рисунки	50	—
« рамки для фотографій и этикетки	12	32
» банки, спиртъ, нефталинъ и камфору	91	95
« книги Киммелю	62	17
« переплеть книгъ	32	95
« дождемѣры	110	—
« книжку чековъ	—	50
« гербовыя марки	3	75
« храненіе $\frac{0}{100}$ бумагъ	5	35
« переписку сборника сказокъ Хангалова	20	—
За купленные $\frac{0}{100}$ бумаги на 5200 руб. по курсу $98\frac{1}{4}$ за сто	5109	69
За обмѣвъ облигацій	3	88
« оцетку дымовыхъ трубъ и нечистотъ	18	62
На изданіе сборника бурятскихъ сказокъ	143	45
За опредѣленіе геологической коллекціи	100	—
« типографскія работы	100	—
Вознагражденіе г. Макерову	600	—
На устройство метеорологической станціи въ Устькутъ	290	—

За сборъ зоологич. коллекцій г. Чекулаеву	100	—
На извозчиковъ по сбору членскихъ взносов	5	80
Выписано въ расходъ для продажи золота и серебра въ монетъ по номинальной сто- имости на	33	—
Въ подоходный налогъ съ полученныхъ %	23	56
На поездку въ сѣверную Монголію г. Ядрищеву	400	—
Списаны % по книжкамъ сберегательной кассы №№ 3408 и 3415 за 1888 годъ .	5	59
На вземъ счетчика для статистическихъ ра- ботъ г. Чудновскаго	100	—
<hr/>		
И т о г о въ расходъ . .	11193	11
<i>Къ 1 Января 1890 г. остается:</i>		
На книжки безсрочныхъ вкладовъ № 10380	4006	34
На книжкахъ сберегательной кассы за №№ 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3800, 3892, 4362, 4385, 4653 и 4720	3565	77
<hr/>		
Б а л а н с ь . .	18765	22

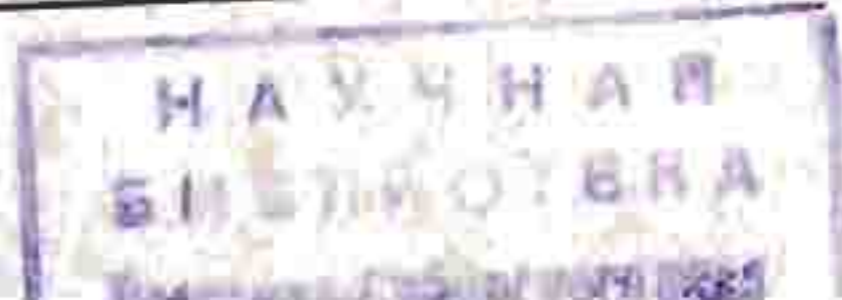
Движеніе капиталовъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географич. Общества.

Съ 1-го января 1889 г. по 1-е января 1890 г.

Наименованіе капиталовъ.	Осталось къ 1-му января 1889 г.		Поступило.		Выдано.		Осталось къ 1-му января 1890 г.	
	рубл.	коп.	рубл.	коп.	рубл.	коп.	рубл.	коп.
На текущіе нужды	558	04	10518	81	10945	05	131	80
Неприкосновенный	41	52	202	66	199	32	44	86
Стипендія Петра 1-го	67	84	43	42	7	03	104	23
На изслѣдованіе пріисковъ	46	94	1	87	—	—	48	81
« устройство метеорологическихъ станцій	30	12	1	20	—	—	31	32
« прибрѣтеніе коллекцій	51	99	1	98	13	50	40	47
« покупку инструментовъ	70	72	2	82	—	—	73	54
« « сейсмометра	347	97	13	91	—	—	361	88
« изданіе сборника Худикова	502	16	20	08	—	—	522	24
« изученіе быта забайкальскихъ бурятъ .	701	66	131	72	—	—	833	38
« « « бурятъ	917	93	36	71	—	—	954	64
« изданіе рисунковъ къ отчету Савицкого	104	—	4	16	—	—	108	16
Капиталь Юргенса	104	—	4	—	4	—	104	—
На изданіе сборника сказокъ Хангалова .	—	—	103	—	103	—	—	—
На выдачу премій за ученые предиріятія .	—	—	5127	66	4921	21	206	45
На пристройку къ музею новаго зданія .	—	—	4006	34	—	—	4006	34
Итого	3544	89	20220	34	16193	11	7572	12

ДВИЖЕНІЕ % БУМАГЪ ВОСТОЧНО-СИБИРСКАГО ОТДѢЛА ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФ ОБЩЕСТВА.
 Съ 1-го Января 1889 г. по 1-е Января 1890 г.

	Оставалось къ 1889 г.		Поступило въ 1889 г.		Выдано въ 1889 г.		Остается къ 1890 г.		№ № росписокъ, вкладовъ на храненіе.	
	Число	Сумма.	Число	Сумма.	Число	Сумма.	Число	Сумма.		
<i>Капиталъ неприкосновенный:</i>										
4% металлическихъ билетовъ	3	900	—	—	—	—	3	900	2506.	
5% билетовъ Банка 1-го выпуска	9	3700	—	—	—	—	9	3700	1828 и 1992.	
5% облигацій 1-го Восточнаго займа	6	600	—	—	—	—	6	600	3946 и 4841.	
5% закладныхъ листовъ Госуд. Двор. Зем. Банка	—	—	2	200	—	—	2	200	5985.	
							20	5400		
5% облигацій 1-го Восточнаго займа	10	1000	—	—	—	—	10	1000	3944.	
<i>Капиталъ запасный:</i>										
5% облигацій 1-го Восточнаго займа	8	800	—	—	—	—	8	800	4840, 3945 и 1607.	
<i>Капиталъ стипендіи Петра 1-го:</i>										
5% облигацій (2—1-го и 6—2-го выпуска) Восточнаго займа	—	—	5	5000	—	—	5	5000	5984.	
<i>Капиталъ на выдачу премій за ученія предпріятія:</i>										
5% закладныхъ листовъ Государственнаго Дворянскаго Земельнаго Банка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Всего	36	7000	7	5200	—	—	43	12200	—	



The first part of the report is a general introduction to the subject of the study. It discusses the importance of the problem and the objectives of the research. The second part is a detailed description of the methods used in the study. This includes a description of the experimental design, the subjects involved, and the procedures used to collect and analyze the data. The third part of the report is a discussion of the results of the study. This section describes the findings of the research and discusses their implications for the field of study. The final part of the report is a conclusion and a list of references.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY
 540 EAST 57TH STREET, CHICAGO, ILL. 60637

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1890 ГОДЪ

—* * * * *

„ВОСТОЧНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

ГАЗЕТУ ЕЖЕНЕДѢЛЬНУЮ ПОЛИТИЧЕСКУЮ И ЛИТЕРАТУРНУЮ,
посвященную изученію Востока и Сибири.
(ДЕВЯТЫЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ).

ПРОГРАММА ИЗДАНІЯ ОСТАЕТСЯ ПРЕЖНЯЯ.

Въ 1890 году въ нее войдутъ слѣдующіе постоянные отдѣлы:

- | | |
|---|--|
| I. Статьи по мѣстнымъ внутреннимъ вопросамъ. | VII. Хроника переселенческаго движенія въ Сибирь. |
| II. Хроника сибирской жизни. | VIII. Хроника золотопромышленнаго дѣла. |
| III. Городекая хроника Иркутска. | IX. Литературное обозрѣніе. |
| IV. Корреспонденціи изъ Западной и Восточной Сибири. | X. Политическая хроника: событія русской жизни и жизни Европы. |
| V. Фельетонъ. | XI. Телеграммы Сѣвернаго Телеграфнаго Агентства. |
| VI. Отчеты засѣданій: иркутской думы, суда, В. Сиб. Отд. Г. Общ., Общ. Вспом. Учащимся В. Сибири, санитарные отчеты, театральные отчеты и пр. | XII. Справочный отдѣлъ. |

При газетѣ издаются, въ видѣ приложеній, періодическіе сборники, заключающіе большія литературныя и научныя статьи.

Цѣна газеты за годъ 8 руб., за полгода 5 руб., за три мѣсяца 3 руб. и за одинъ мѣсяць 1 руб.

Лица, выписывающія газету съ приложеніями, добавляють къ подписной цѣнѣ 2 руб.

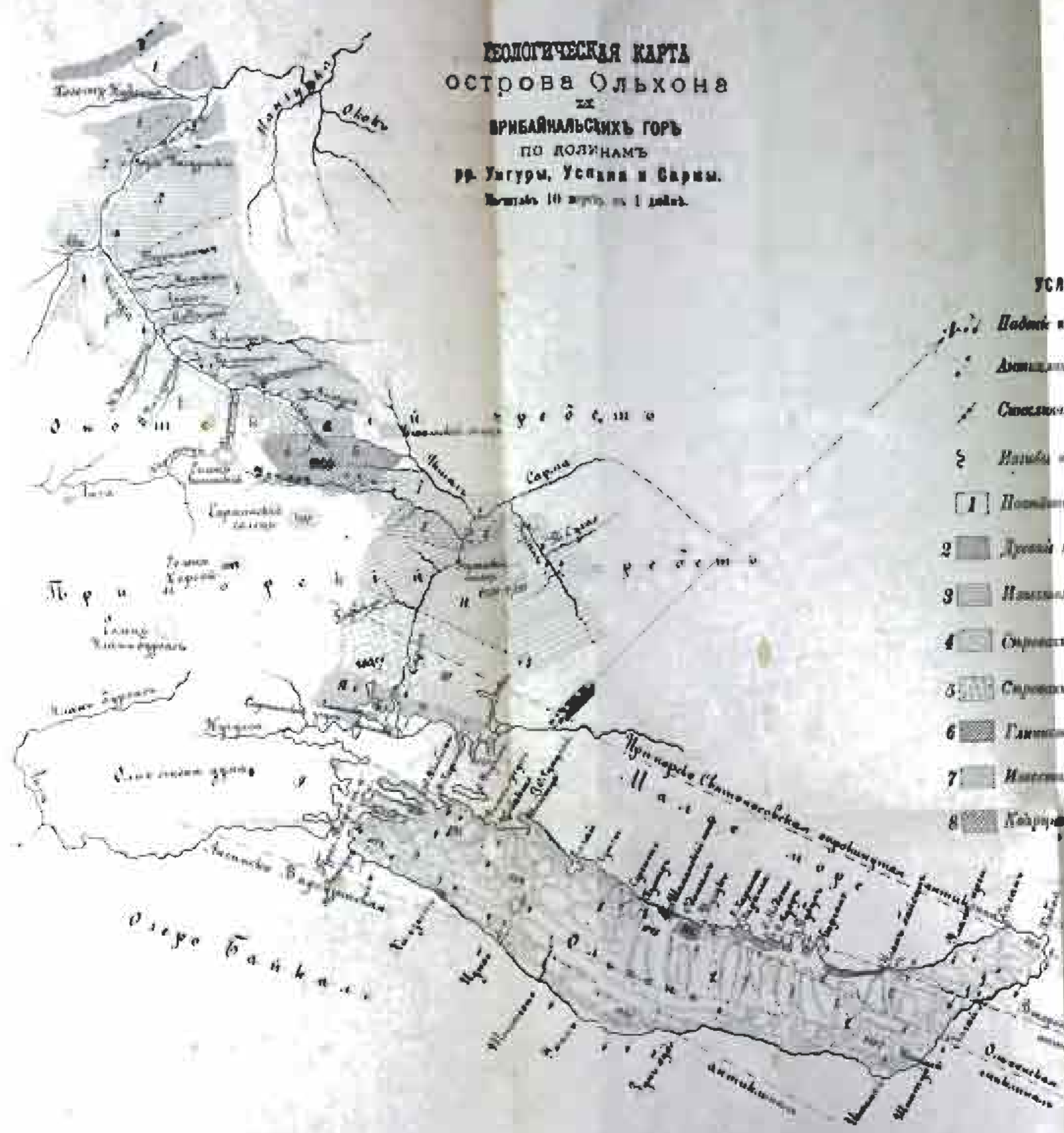
Гг. городскіе подписчики „Восточнаго Обозрѣнія“, желающіе получать въ 1890 г. ежедневныя телеграммы „Сѣвер. Телегр. Агентства“, благоволятъ добавлять къ подписной цѣнѣ 3 р. за годъ, 2 р. за полгода; иногородные же по московскому тракту—7 р.; по забайкальскому—5 р. 50 к. и по якутскому—4 р. 50 к.

Адресъ: Иркутскъ, Редакція „Восточнаго Обозрѣнія“.

Издатель Н. М. Ядринцевъ.

За редактора В. А. Ошурковъ.

**ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ОСТРОВА ОЛЬХОНА
И
ВРИБАЙНАЛЬСКИХ ГОРЬ
ПО ДОЛИНАМЪ
РР. УНГУРЫ, УСПАНА И САРМА.
Масштаб 1:100,000**



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ.

- 1. Падение в долине
- 2. Антиклинальная складка
- 3. Синоклинал
- 4. Направление восточное
- 5. [1] Понижение восточное
- 6. Движение восточное
- 7. Направление восточное
- 8. Осадочные известняки и сланцы
- 9. Слюдянистый конгломерат
- 10. Глинистый сланец
- 11. Известняк
- 12. Кварцит

Известняки

9. Пережимаемость крист. известняка, кварцита, гранита и гнейса на Ольхоне.
 10. Пережимаемость кварцита, гнейса и кристалл. сланцев.
 11. Пережимаемость известняка, кварцита и кристалл. сланцев.

Цифры показывают высоту данной точки над уровнем Байкала от фундамента (ур. Байкала = 1561 фут. над ур. океана).

Дирекция съезда