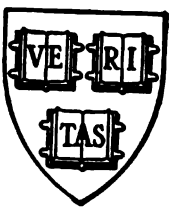


ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ТОМЪ XXVIII. 1892

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія А. С. Суворина. Эртелевъ пер., д. 13
1892

XXVIII томъ **Извѣстій И. Р. Г. О. изданъ подъ редакціей Секретаря Общества А. В. Григорьева.**

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

*

ПРИЛОЖЕНІЯ КЪ ЖУРНАЛАМЪ.

ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

РЕФЕРАТЫ.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

КАРТЫ.

ЧЕРТЕЖИ И РИСУНКИ.

ОТДѢЛЬНЫЯ ПРИЛОЖЕНІЯ.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

КЪ XXVIII ТОМУ

ИЗВѢСТІЙ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Знакъ * означаетъ статьи, сообщенныя въ извлеченіи. Римская цифра I означаетъ „Дѣйствія Общества".

ИЗДАНІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

(выпущенныя въ 1892 году).

Ежегодникъ И. Р. Г. О. т. II. Спб. 1892 г. Ц. 2 р. (I и II томъ этого изданія вмѣстѣ 3 р.).

Отчетъ И. Р. Г. О. за 1891 годъ. Спб. 1892 г. Ц. 50 коп.

Богдановичъ, К. И. Геологическія изслѣдованія въ восточномъ Туркестанѣ. (Выпускъ II Трудовъ Тибетской Экспедиціи) Спб. 1892 г. Ц. 3 р.

Воейковъ, А. М. Метеорологическія сельско-хозяйственныя наблюденія въ Россіи въ 1888—1889 гг. (Записки по Общей Географіи, т. XXII № 4). Ц. 60 коп.

Валтрамайтисъ, С. Сборникъ библіографическихъ матеріаловъ для географіи, этнографіи и статистики Литвы. Спб. 1891 г. (Записки по отдѣленію Этнографіи т. XXI, вып. I). Ц. 4 р.

Архимандритъ Палладій. Дорожныя замѣтки на пути по Монголіи въ 1847 и 1859 гг. Спб. 1892. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи т. XXII, № 1.) Ц. 2 р. (въ продажѣ болѣе не имѣется).

Соколовъ, А. Матеріалы для изученія распредѣленія силы тяжести въ Россіи. Наблюденія надъ качаніями поворотныхъ маятниковъ Репсольда, произведенныя въ Пулковѣ, Варшавѣ и Бобруйскѣ въ 1888 году и въ Пулковѣ, Москвѣ, Самарѣ и Оренбургѣ въ 1890 г. Спб. 1892. (Записки по Общей Географіи т. XXIV, № 4). Ц. 1 р. 60 коп.

ПАМЯТИ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА ВЕЛИКАГО КНЯЗЯ

КОНСТАНТИНА НИКОЛАЕВИЧА

ПЕРВАГО ПРЕДСѢДАТЕЛЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

РѢЧЬ ВИЦЕ-ПРЕДСѢДАТЕЛЯ

П. СЕМЕНОВА

ВЪ ГОДОВОМЪ СОБРАНІИ И. Р. Г. О. 5-ГО ФЕВРАЛЯ 1892 Г.

Прежде чѣмъ мы приступимъ къ слушанію отчета за истекшій 1891 годъ, я исполняю священный для всѣхъ насъ долгъ, представляя, Милостивые Государи, Вашему вниманію хотя бы и слабое выраженіе тѣхъ чувствъ, которыя возбуждаетъ въ насъ невыразимо горькая и тяжелая утрата, постигшая Императорское Русское Географическое Общество въ самомъ началѣ наступившаго года.

Не стало нашего Августѣйшаго Предсѣдателя Великаго Князя Константина Николаевича, въ теченіе почти полувѣка стоявшаго во главѣ Общества.

Съ глубокимъ благоговѣніемъ къ Его памяти вспомнимъ, что самая мысль объ образованіи Русскаго Географическаго Общества впервые высказалась въ опредѣленной формѣ въ началѣ 1845 года въ Его кабинетѣ, въ Зимнемъ дворцѣ. Тамъ въ Его покояхъ и въ Его присутствіи небольшой кружокъ людей, славныя имена которыхъ служатъ украшеніемъ многихъ страницъ исторіи развитія географическихъ наукъ въ Россіи, собирался для того,

чтобы обсудить живо заинтересовавшій юнаго Великаго Князя вопросъ о пользѣ и цѣли учрежденія Русскаго Географическаго Общества.

Цѣлью этою было: привлечь ко всестороннему научному изслѣдованію обширной территоріи Русской Имперіи и странъ, съ нею сопредѣльныхъ, лучшія и въ особенности молодыя и свѣжія силы всей русской земли и въ сообществѣ съ ними работать на пользу дорогого отечества, освѣщая свѣтомъ знанія и науки всѣ тѣ условія, посреди которыхъ развивается великая русская нація. Первое мѣсто между этими молодыми силами должно было принадлежать, разумѣется, юному, любознательному и высоко одаренному Великому Князю, а потому естественно было членамъ-учредителямъ единодушно пожелать, чтобы Онъ сталъ во главѣ возникающаго Общества.

Въ опытныхъ руководителяхъ предстоявшей Обществу дѣятельности уже и въ то время не было недостатка. Между его членами-учредителями были славные наши мореплаватели: Литке, Крузенштернъ, Рикордъ и Врангель; знаменитые ученые по разнымъ отраслямъ знанія природы: Бэръ, В. Я. Струве и Гельмерсенъ; лучшіе въ то время двигатели русской статистики и этнографіи: Арсеньевъ, Кеппенъ, Левшинъ и Даль, и наконецъ нѣкоторые выдающіеся государственные дѣятели, какъ М. Н. Муравьевъ и В. А. Перовскій.

Въ самомъ началѣ существованія Общества юный Его Предсѣдатель, въ сопровожденіи своего помощника и наставника генералъ-адъютанта Литке, предпринялъ свою первую по Россіи поѣздку. Изъ нея, при помощи своего свѣтлаго ума и проницатель-

ной наблюдательности, Онъ вынесъ много полезныхъ свѣдѣній о дорогомъ отечествѣ, которому впослѣдствіи съ горячею любовью служилъ по столь различнымъ отраслямъ государственной и общественной дѣятельности.

Не наступило еще время для спокойной и безстрастной оцѣнки заслугъ въ Бозѣ почившаго по каждой изъ этихъ отраслей. Потомству и исторіи принадлежитъ такая оцѣнка, но вѣдь и исторія слагается между прочимъ изъ свидѣтельскихъ показаній современниковъ, и на насъ лежитъ святая обязанность прямо и ясно высказать, чѣмъ былъ въ Бозѣ почившій Великій Князь по отношенію къ Русскому Географическому Обществу.

Съ чувствомъ глубокой признательности скажемъ мы, что Онъ, можно сказать, своею рукою положилъ краеугольный камень фундамента, на которомъ создалось наше Общество; что въ свои юные годы Онъ шелъ рука объ руку съ юнымъ Обществомъ на пути внимательнаго изученія производительныхъ силъ, пользъ и нуждъ дорогого отечества, приготовляя себя этимъ путемъ къ будущей своей государственной дѣятельности; что въ призванной вмѣстѣ съ Нимъ на это изученіе и такъ успѣшно сгруппированной Географическимъ Обществомъ средѣ отечественныхъ молодыхъ силъ Онъ искалъ и находилъ, въ періодъ самой усиленной и плодотворной своей государственной дѣятельности, талантливыхъ сотрудниковъ при изученіи и даже обсужденіи важныхъ государственныхъ вопросовъ, въ разрѣшеніи которыхъ на долю Его выпала столь видная роль; что и въ тѣ годы, когда тяжелое бремя обширныхъ Его государственныхъ обязанностей не поз-

воляло Ему принимать непосредственное участіе въ занятіяхъ Общества, Онъ, въ рѣдкіе часы своего досуга, внимательно слѣдилъ за нашею дѣятельностью, съ самою теплою и сердечною отзывчивостью относился ко всѣмъ нашимъ полезнымъ предпріятіямъ, облегчая зависящими отъ него средствами немедленное ихъ осуществленіе и съ неподдѣльною радостью принимая вѣсти объ успѣхахъ излюбленнаго Имъ Общества; что хотя, исполняя волю Своего Великаго Родителя и руководствуясь Высочайше утвержденнымъ Уставомъ Общества, Онъ не принималъ на себя обязанностей дѣйствительнаго въ немъ предсѣдательства и непосредственнаго управленія его дѣлами, но никогда не отказывался въ необходимыхъ и экстренныхъ случаяхъ проявлять и свою личную дѣятельность въ дѣлахъ и занятіяхъ Общества.

Многимъ изъ насъ памятно, какое живое и дѣятельное участіе принималъ Великій Князь въ бывшемъ въ С.-Петербургѣ международномъ статистическомъ конгрессѣ, предсѣдательствуя имъ лично и радушно принимая его членовъ; какъ на бывшемъ въ Парижѣ Географическомъ Конгрессѣ Онъ обворожилъ многихъ изъ самыхъ выдающихся дѣятелей географической науки своею обходительностью и необыкновенною разносторонностью своихъ обширныхъ познаній.

Не измѣнились отношенія Великаго Князя къ нашему Обществу даже и тогда, когда надломленное его разностороннею трудовою жизнью здоровье вынуждало его искать покоя и даже уединенія. До послѣдней тяжкой своей болѣзни Онъ, какъ и прежде, живо интересовался и дѣятельностью, и успѣхами

Географическаго Общества; съ тою же любовью относился къ нашимъ полезнымъ трудамъ и предпріятіямъ, съ тѣмъ же постоянствомъ обнаруживалъ неизмѣнное расположеніе и доброжелательство ко всѣмъ выдающимся дѣятелямъ Общества.

Однимъ словомъ, можно сказать смѣло и безпристрастно, что въ теченіе почти всего перваго полувѣка Русскаго Географическаго Общества Великій Князь Константинъ Николаевичъ стоялъ дѣйствительно во главѣ всей его духовной жизни.

Но жизнь каждой отдѣльной человѣческой личности и жизнь общественныхъ учрежденій текутъ по двумъ весьма различнымъ по времени масштабамъ. Должна была рано или поздно наступить неизбѣжная минута вѣчной разлуки между высокою личностью нашего перваго Предсѣдателя и созданнымъ Имъ Обществомъ.

И роковая эта минута теперь наступила... Отошла временная на землѣ жизнь перваго между нами въ неземную ея вѣчность.

Вѣчною здѣсь останется только свѣтлая, дорогая не только для всѣхъ насъ, но и для грядущихъ поколѣній нашего Общества *память* объ усопшемъ.

На широкій и еще далекій путь вывелъ Онъ призванное имъ къ жизни и вѣчно признательное Ему Общество. Недалеко то время, когда и всѣ мы, сверстники и сотрудники въ Бозѣ почившаго Великаго князя, вслѣдъ за нимъ уйдемъ на вѣчный покой. Но еще долго и долго будетъ жить созданное Имъ на пользу и славу Россіи Русское Географическое Общество. И пусть идутъ наши дѣти и внуки по проложенному Имъ пути, оживляемые двумя Его завѣтными чувствами: пылкою любовью къ род-

ной землѣ и глубокою, ничѣмъ несокрушимою вѣрою въ великую будущность Русскаго Государства и Русскаго народа.

14-го января 1892 года, на другой день по кончинѣ незабвеннаго Предсѣдателя, въ залѣ, гдѣ такъ часто осчастливливалъ Онъ Общество своимъ присутствіемъ, была отслужена торжественная панихида за упокой души Его.

Когда смолкли печальные гимны, Совѣтъ Общества поручилъ Вице-предсѣдателю быть выразителемъ его чувствъ передъ Августѣйшею вдовою, что и было исполнено по телеграфу въ слѣдующихъ выраженіяхъ.

„Ея Императорскому Высочеству Великой Княгинѣ Александрѣ Іосифовнѣ.

„Послѣ горячей молитвы за упокой души въ Бозѣ почившаго, Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества повергаетъ къ стопамъ Вашего Императорскаго Высочества выраженіе глубокой своей скорби о тяжелой утратѣ, постигшей Россію и Ваше Высочество.

„Императорское Русское Географическое Общество навсегда сохранитъ вѣчную память о незабвенномъ Августѣйшемъ своемъ Предсѣдателѣ.

Вице-предсѣдатель Семеновъ“.

Въ отвѣтъ на эту телеграмму Ея Императорское Высочество изволила телеграфировать на имя вице-предсѣдателя слѣдующее:

„Мой дорогой почившій до своей послѣдней

тяжелой болѣзни всегда горячо интересовался близкой его сердцу дѣятельностью Географическаго Общества. Въ своей глубокой скорби имѣю радость видѣть, что Географическое Общество высоко чтило своего предсѣдателя и сохранитъ о немъ благодарную память. Для меня теперь это лучшее утѣшеніе, за которое благодарю васъ, Петръ Петровичъ и Совѣтъ Общества.

„Александра".

Милостивою телеграммою почтила Ея Императорское Высочество и Восточно-Сибирскій Отдѣлъ Общества въ отвѣтъ на препровожденную черезъ Вице-предсѣдателя телеграмму съ выраженіемъ глубокаго соболѣзнованія Отдѣла, который, говоря словами его телеграммы, „во время сорока-лѣтняго своего существованія всегда вдохновлялся благосклоннымъ вниманіемъ къ его трудамъ и высокимъ примѣромъ въ Бозѣ почившаго Руководителя Русскаго Географическаго Общества".

Вслѣдъ за кончиною Великаго Князя Предсѣдателя Совѣтъ разослалъ во всѣ географическія общества и во всѣ заграничныя учрежденія, съ которыми Общество находится въ сношеніяхъ, извѣщеніе о понесенной Обществомъ тяжелой утратѣ.

ВЫСОЧАЙШЕЕ ПОВЕЛѢНІЕ.

Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ ходатайства совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Всемилостивѣйше соизволилъ на принятіе Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Николаемъ Михаиловичемъ званія предсѣдателя означеннаго общества.

(Правительственный Вѣстникъ, 19 февраля (2 марта) 1892 г. № 39).

НЕУРОЖАЙ 1891 ГОДА

въ связи съ общей характеристикой нашей хлѣбной производительности, а также вывоза хлѣбовъ заграницу за предъидущіе годы.

М. Н. Раевскаго.

Д. чл. И. Р. Г. О.

(Читано въ засѣданіи Отдѣленія Статистики 12-го декабря 1891 года).

Постигшее нашу родину въ настоящемъ году [1]) бѣдствіе—сильный неурожай въ обширной части Европейской Россіи—естественно приковываетъ къ себѣ всеобщее вниманіе. Правительственныя мѣропріятія и распоряженія земствъ по обезпеченію продовольствіемъ нуждающагося населенія и по снабженію его сѣменами на посѣвъ, запрещеніе вывоза заграницу первоначально ржи, а въ послѣднее время и всѣхъ другихъ хлѣбовъ, стекающіяся съ разныхъ сторонъ пожертвованія въ пользу потерпѣвшихъ отъ неурожая,—все это свидѣтельствуетъ о силѣ нужды и многочисленности нуждающихся. Опубликованныя только-что: изданіе Центральнаго Статистическаго Комитета—„Главные результаты урожая 1891 года“ и изданіе Департамента Земледѣлія (по Статистическому Отдѣленію): „1891 годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ хозяевъ“, выпускъ II-ой (лѣтній), даютъ возможность ознако-

---

) Статья наша появится въ печати, когда наступитъ 1892 годъ; тѣмъ не менѣе мы сохраняемъ въ ней выраженія: настоящій, нынѣшній годъ, въ виду того также, что сельско-хозяйственный годъ, обнимая время отъ одной жатвы до другой, не совпадаетъ съ годомъ по календарю.

миться какъ съ общими размѣрами бѣдствія, такъ и съ важнѣйшими его частностями. Воспользуемся данными, предлагаемыми этими трудами, сопоставимъ ихъ съ предшествовавшими краткими офиціальными свѣдѣніями о неурожаѣ и постараемся освѣтить матеріалъ общей характеристикой хлѣбной производительности нашей, а также вывоза хлѣбовъ заграницу за предъидущіе годы. Можетъ быть, такимъ путемъ значеніе недорода текущаго года выяснится въ статистическомъ отношеніи въ болѣе опредѣленныхъ чертахъ.

До выхода изъ печати упомянутыхъ изданій Центральнаго Статистическаго Комитета и Департамента Земледѣлія руководящимъ источникомъ для указанія мѣстностей, постигнутыхъ неурожаемъ, служилъ напечатанный въ № 192 „Правит. Вѣстника" за 1891 годъ циркуляръ г. министра Внутреннихъ Дѣлъ губернаторамъ отъ 1-го минувшаго сентября, опредѣляющій порядокъ сбора и распредѣленія пожертвованій въ пользу нуждающихся. Циркуляръ этотъ приводитъ списокъ 13 губерній, какъ онъ выражается, наиболѣе пострадавшихъ отъ неурожая; если расположить губерніи эти, составляющія сплошь географическое цѣлое, въ порядкѣ смежности, то перечень ихъ будетъ слѣдующимъ: Тульская, Рязанская, Тамбовская, Воронежская, Саратовская, Самарская, Оренбургская, Уфимская, Казанская, Вятская, Нижегородская, Пензенская, Симбирская. „Независимо отъ сего, говорится въ циркулярѣ, въ нижеслѣдующихъ губерніяхъ болѣе или менѣе сильно пострадали уѣзды:

въ Курской — Тимскій, Старооскольскій, Новооскольскій и Щигровскій;
„ Орловской — Ливенскій, Елецкій и Брянскій;
„ Костромской — Варнавинскій и Ветлужскій;
„ Астраханской — Черноярскій, Енотаевскій и Астраханскій;
„ Пермской — Шадринскій, Камышловскій и Екатеринбургскій;
„ Тобольской — округа Курганскій, Ялуторовскій и Ишимскій;
„ Херсонской — уѣзды Ананьевскій, Херсонскій и Александрійскій;
„ Харьковской — Волчанскій и Старобѣльскій.

Одновременно съ этимъ циркуляромъ состоялось опредѣленіе Сі тѣйшаго Синода отъ 4-го минувшаго сентября (Правит. Вѣстн., № 197 которое установило сборъ пожертвованій въ церквахъ въ поль пострадавшихъ отъ неурожая и распредѣленіе этихъ пожертво ній духовенствомъ; въ опредѣленіи этомъ приводятся въ качест

пострадавшихъ отъ неурожая тѣ же 13 епархій или губерній, какія поименованы въ циркулярѣ г. министра Внутреннихъ Дѣлъ; но упоминанія объ уѣздахъ нѣкоторыхъ другихъ губерній не существуетъ. Затѣмъ, опредѣленіе это, говоря о порядкѣ назначенія собираемыхъ пожертвованій, дѣлитъ упомянутыя 13 губерній на двѣ группы, ставя на второе мѣсто, въ смыслѣ потребности въ помощи, епархіи или губерніи Тульскую, Рязанскую, Воронежскую, Уфимскую и Вятскую, безъ объясненія, однако, на то причинъ [1]).

Свѣдѣнія, заключающіяся въ двухъ ранѣе названныхъ трудахъ, служатъ печальной иллюстраціей къ только-что приведеннымъ краткимъ документамъ. Общее количество сбора зерновыхъ хлѣбовъ (кромѣ полбы) въ настоящемъ году въ 13 неурожайныхъ губерніяхъ составляетъ всего 45% средняго въ нихъ сбора, какъ вычислено это среднее въ круглыхъ цифрахъ въ лѣтнемъ выпускѣ изданія: „1891 годъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи", при чемъ въ основаніе приняты данныя за совершенно нормальное пятилѣтіе 1883—87 годовъ, переведенныя на площади посѣвовъ 1886 года [2]). Такое же отношеніе къ среднему представляетъ на всей вообще площади 13 губерній урожай главнѣйшаго изъ хлѣбовъ—ржи, сборъ овса доходитъ до половины средняго, сборъ же другихъ важнѣйшихъ яровыхъ въ отдѣльности гораздо ниже (говоря относительно) овса; такъ, количество яровой пшеницы составляетъ всего 30% средняго, сборъ гречи немного болѣе 1/3. Если разсматривать эти цифры отдѣльно по губерніямъ, то въ нихъ замѣчается вообще немного разнообразія, подобно тому, какъ очень сходны одни съ другими отзывы о результатахъ урожая въ корреспонденціяхъ Департаменту Земледѣлія изъ большей части мѣстностей неурожайной области. Озими плохи или совсѣмъ почти не уродились; яровые дурны или совсѣмъ почти пропали—таково господствующее показаніе въ этихъ корреспонденціяхъ. Мѣстностей въ срединѣ района, гдѣ были бы получше озими или яровые — удовлетворительнаго урожая на оба вида хлѣбовъ нигдѣ не встрѣчается — такихъ мѣстностей очень мало, и онѣ занимаютъ ничтожныя площади; онѣ являются какъ бы крапинками или рядами крапинокъ на обширной волнообразной равнинѣ, выжженной палящимъ зноемъ, какой былъ въ краѣ ми-

---

[1]) Опредѣленіемъ Св. Синода отъ 13 ноября (Прав. Вѣстн., № 251) Воронежгубернія причислена къ первой группѣ.

[2]) Свѣдѣнія о распредѣленіи земель по посѣвамъ за 1886 годъ не изданы Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ.

нувшимъ лѣтомъ. На нѣкоторыхъ, хотя очень немногихъ, окраинахъ результаты получились нѣсколько иные, такъ какъ неурожай пощадилъ здѣсь часть мѣстностей. Лучшія цифры по отдѣльнымъ губерніямъ представляютъ лежащія на окраинахъ района губерніи Тульская, Вятская и Уфимская. Въ Тульской общій результатъ сбора приближается къ $^3/_4$ средняго, при сборѣ ржи, однако, меньшемъ 60% средняго; такой результатъ здѣсь можно объяснить главнымъ образомъ тѣмъ, что неурожай не коснулся или коснулся немного сѣверной полосы губерніи. Въ корреспонденціяхъ Департаменту Земледѣлія встрѣчаются на это косвенныя указанія; независимо отъ того, въ подтвержденіе нашего замѣчанія, можно сослаться на недавнюю корреспонденцію въ газету „Русскія Вѣдомости“ [1]), гдѣ говорится о ходатайствѣ предъ правительствомъ мѣстнаго губернскаго земства въ осеннемъ, экстренномъ его собраніи, относительно новой ссуды на продовольствіе для 9 пораженныхъ неурожаемъ уѣздовъ губерніи; всѣхъ же уѣздовъ въ этой послѣдней, какъ извѣстно, 12. Наконецъ, о томъ, что Тульская губернія не сплошь поражена неурожаемъ, свидѣтельствуетъ еще недавнее письмо мѣстнаго губернатора г. Зиновьева въ тѣ же „Русскія Вѣдомости“, по вопросу о даровыхъ столовыхъ для нуждающихся крестьянъ. Въ Вятской губерніи общая цифра сбора въ этомъ году составляетъ около $^2/_3$ средняго, при чемъ подобное же отношеніе замѣчается въ отдѣльности на сборѣ ржи и овса. Обзоръ результатовъ урожая по этой губерніи, приведенный въ упомянутомъ ранѣе трудѣ Статистическаго Отдѣленія Департамента Земледѣлія, указываетъ, что, при неудовлетворительномъ сборѣ вообще по губерніи, въ отдѣльныхъ ея мѣстностяхъ замѣчается достаточно разнообразія какъ относительно урожая озими, такъ и яровыхъ; къ тому же заключенію приводитъ чтеніе одной корреспонденціи изъ г. Вятки въ газету „Новое Время“ [2]), корреспонденціи, указывающей на оттѣнки урожая по уѣздамъ и написанной въ тонѣ весьма сдержанномъ. Въ корреспонденціи этой говорится, между прочимъ, что уѣзды Вятскій, Орловскій и Котельническій очень мало потерпѣли отъ неурожая. Въ Уфимской губерніи общая цифра сбора превышаетъ половину средняго сбора, при чемъ въ частности урожай ржи приближается къ $^3/_4$ средняго, а урожай овса—вая

---

[1]) Мы пользовались ей въ извлеченіи, сдѣланномъ въ газетѣ „Новое Время № 5621, отъ 22 октября.

[2]) № 5605, отъ 6-го октября.

нѣйшаго вида изъ яровыхъ хлѣбовъ и въ этой мѣстности, составляетъ лишь около $^1/_3$ нормы; такіе результаты зависятъ, какъ видно изъ корреспонденцій Департаменту Земледѣлія, главнымъ образомъ отъ того, что въ западной полосѣ губерніи, а именно въ Белебеевскомъ, Мензелинскомъ и Уфимскомъ уѣздахъ урожай ржи былъ или средній или выше средняго, яровые же хлѣба оказались очень плохи почти на всемъ пространствѣ губерніи.

Худшія цифры относятся къ губерніямъ Воронежской, Самарской и Оренбургской: общій результатъ сбора въ каждой изъ нихъ составляетъ лишь около $^1/_4$ средняго; при этомъ еще, по Воронежской губерніи отношеніе урожая ржи, а по двумъ другимъ губерніямъ отношеніе урожая важнѣйшихъ яровыхъ хлѣбовъ къ соотвѣтствующимъ среднимъ ниже общей нормы. Такіе результаты по тремъ названнымъ губерніямъ даютъ основаніе сказать вообще, что ущербъ, причиненный недородомъ нынѣшняго года, увеличивался по мѣрѣ приближенія мѣстности на юговостокъ и востокъ; въ частностяхъ же, это заключеніе потребуетъ многихъ оговорокъ, которыя могутъ быть изложены въ окончательной формѣ лишь послѣ опубликованія Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ поуѣздныхъ цифръ сбора.

Чтобы очертить возможно полнѣе область недорода, причислимъ къ пространству, занятому 13 губерніями, нѣкоторые изъ упомянутыхъ въ циркулярѣ г. министра Внутреннихъ Дѣлъ уѣздовъ другихъ губерній, руководствуясь при этомъ какъ данными указаннаго уже II-го выпуска за 1891 годъ [1]), такъ и цѣлями географическими. Въ частности мы присоединяемъ къ названному пространству уѣзды Елецкій и Ливенскій Орловской губерніи, уѣзды Щигровскій, Тимскій, Старооскольскій и Новооскольскій Курской, а также три уѣзда Пермской губерніи — Шадринскій, Камышловскій и Екатеринбургскій; всѣ эти 9 уѣздовъ, пораженные сильно бѣдствіемъ, составляютъ съ сказанной территоріей сплошное географическое цѣлое; три округа Тобольской губерніи, сосѣдніе указанной только-что части Пермской губерніи, мы устранили вынужденно, потому что въ сибирскихъ губерніяхъ не введена еще дѣйствующая въ губерніяхъ Евр. Россіи регистрація данныхъ объ урожаяхъ, и потому въ стности, что въ изданіяхъ Центральнаго Статистическаго Комитета ть свѣдѣній о земляхъ подъ посѣвами въ Сибири. Три уѣзда страханской губерніи мы не ввели въ счетъ по тому, что хлѣбная

---

[1]) Изданіе Департамента Земледѣлія.

производительность ихъ вообще ничтожна. Затѣмъ, остальные упоминаемые въ циркулярѣ г. министра Внутреннихъ Дѣлъ восемь уѣздовъ четырехъ различныхъ губерній (1—Орловской, 2—Харьковской, 3—Херсонской и 2—Костромской), представляющіе въ большинствѣ случаевъ площади, разсѣянныя одна отъ другой, можно считать до нѣкоторой степени постигнутыми мѣстнымъ, въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, недородомъ, недородомъ, подобнымъ тѣмъ, какіе встрѣчаются ежегодно на обширномъ пространствѣ Имперіи.

При такихъ пріемахъ исчисленія площадь неурожая настоящаго года въ Евр. Россіи составляетъ круглымъ числомъ 1.064,000 кв. верстъ. Она тянется отъ долины Оки между Серпуховымъ и Коломной въ трехъ направленіяхъ: на юговостокъ, востокъ и сѣверовостокъ; на юговостокъ—къ Волгѣ у Царицына, на востокъ—къ р. Уралу и системѣ р. Тобола, а на сѣверовостокъ—къ истокамъ Камы, и обнимаетъ такимъ образомъ восточную и юговосточную области Евр. Россіи, а также часть центральныхъ мѣстностей. Приблизительно $^2/_3$ постигнутаго неурожаемъ пространства принадлежатъ къ мѣстности черноземной; въ то же время черноземная часть площади неурожая составляетъ около 56% всей области чернозема въ Европ. Россіи, въ тѣхъ предѣлахъ этой области, какіе приняты въ статьѣ П. П. Семенова: „Населенность Европ. Россіи въ зависимости отъ причинъ, обусловливающихъ распредѣленіе населенія Имперіи“ [1]). На пространствѣ, постигнутомъ неурожаемъ, живетъ 27.700,000 лицъ, въ томъ числѣ сельскаго населенія 25.700,000, что равняется почти 36% всего числа сельскихъ обывателей въ 50 губерніяхъ Евр. Россіи (кромѣ привислянскихъ). Площадь подъ посѣвами зерновыхъ хлѣбовъ въ разсматриваемой мѣстности, по даннымъ о распредѣленіи земель по посѣвамъ за 1881 годъ, составляетъ немного болѣе $^2/_5$ (41%) всей такой площади въ 50 губерніяхъ [2]).

Можетъ быть, замѣтятъ, что мы уменьшили область неурожая въ Евр. Россіи, отстранивъ цѣлые 11 уѣздовъ; но мы желали

---

[1]) Статистич. Временникъ Росс. Имперіи, серія II, вып. 1, Спб., 1871. При вычисленіяхъ нашихъ по даннымъ сказанной статьи мы ввели въ черноземное пространство и область, названную П. П. Семеновымъ лѣсною черноземно-суглинистою (въ районѣ рр. Камы, Бѣлой и Вятки).

[2]) Абсолютныя цифры какъ этого рода, такъ и относительно населенія приведены въ приложеніи къ статьѣ; онѣ составлены по даннымъ перечисленныхъ тамъ трудовъ Центральнаго Статистическаго Комитета.

представить, если можно такъ выразиться, лишь схему этой области, подробное же указаніе ея предѣловъ возможно будетъ послѣ выхода въ свѣтъ поуѣздныхъ цифръ сбора хлѣбовъ. Затѣмъ, надо имѣть въ виду и то обстоятельство, что, какъ уже указано, на нѣкоторыхъ, хотя немногихъ, окраинахъ очерченной области есть мѣстности, которыхъ неурожай коснулся слабо.

Указывая въ общихъ чертахъ область неурожая въ Евр. Россіи, слѣдуетъ въ то же время замѣтить, что область эта входитъ широкой полосой и въ Азіатскую Россію, занимая значительную часть Сибирской черноземной степи и проникая въ глубь мѣстности, составлявшей прежде степи Киргизовъ. Указанія въ этомъ смыслѣ циркуляра г. министра Внутреннихъ Дѣлъ и корреспондентовъ Департамента Земледѣлія о трехъ югозападныхъ округахъ Тобольской губерніи, сообщенія газетъ о ходатайствѣ Степного генералъ-губернатора относительно причисленія къ нуждающимся мѣстностямъ примыкающей къ названнымъ округамъ площади уѣздовъ Петропавловскаго и Кокчетавскаго Акмолинской области, упоминаніе въ Вѣстникѣ Финансовъ [1]) о томъ, что въ Тургайской области учрежденіе выполняющее функціи бывшей комиссіи народнаго продовольствія получило право на льготную перевозку хлѣба,—все это подтверждаетъ наше заключеніе. Кромѣ того, и что еще сильнѣе увеличиваетъ значеніе приведенныхъ нами цифръ, урожай въ новороссійскихъ губерніяхъ, а также въ трехъ губерніяхъ Малороссійской группы (Харьковской, Полтавской и Черниговской), какъ то указываетъ сравненіе только-что опубликованныхъ Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ цифръ съ средними, исчисленными Статистическимъ Отдѣленіемъ Департамента Земледѣлія, урожай этотъ оказался въ общемъ хотя немного, но все же ниже средняго, при чемъ урожай ржи въ отдѣльности не превышаетъ въ обѣихъ группахъ $^4/_5$ нормы. По отдѣльнымъ мѣстностямъ обоихъ названныхъ районовъ урожай этого года представляетъ крайнее разнообразіе; въ частности, если судить по обзору корреспонденцій Департаменту Земледѣлія, лучшіе результаты получились, съ одной стороны, въ Черниговской губерніи, а съ другой—въ Бессарабіи, за исключеніемъ двухъ южныхъ ея уѣздовъ; худшая же
я принадлежитъ сѣвернымъ мѣстностямъ области войска Донского,
зрніи Таврической, а также полосѣ примыкающей къ сѣвероточному побережью Чернаго моря и состоящей изъ четырехъ

---

[1]) № 35 за 1891 годъ.

уѣздовъ Херсонской и Бессарабской губерній. Абсолютно средній урожай оказался въ нынѣшнемъ году, только въ одной части черноземной мѣстности (въ предѣлахъ послѣдней въ Европ. Россіи собственно), а именно въ Югозападномъ краѣ; но черноземное пропространство въ трехъ губерніяхъ этого края составляетъ приблизительно лишь 7% всей площади чернозема въ Евр. Россіи[1]).

Обширная область неурожая въ Евр. Россіи, обнимающая болѣе половины черноземнаго ея пространства, не вполнѣ благопріятные результаты жатвы примѣрно еще на 1/3 этого чернозема, широкая полоса недорода въ Сибирской и Киргизскихъ степяхъ, все это, несмотря на прекрасный урожай на предгорьяхъ Кавказа, даетъ основаніе считать настоящій годъ—годомъ совершенно исключительнымъ, годомъ, который оставитъ по себѣ глубокіе слѣды и въ народномъ, и въ государственномъ хозяйствѣ. Общее количество сбора всѣхъ зерновыхъ хлѣбовъ нынѣ въ 60 губерніяхъ Евр. Россіи составляетъ лишь 76% средняго таковаго сбора; при томъ, отношеніе это могло быть еще неблагопріятнѣе, еслибъ не оказался положительно хорошій урожай въ губерніяхъ центральныхъ промышленныхъ, сѣверныхъ и прибалтійскихъ. Такого неблагопріятнаго уклоненія отъ нормы, какъ въ настоящемъ году, не было, сколько можно судить по прямымъ и косвеннымъ даннымъ, цѣлые 60—50 лѣтъ.

Значеніе неурожайнаго года много зависитъ также отъ прошлаго хлѣбной промышленности и торговли страны. Вслѣдствіе этого сдѣлаемъ краткій очеркъ того, какова была хлѣбная производительность въ Евр. Россіи въ 80-хъ и 70-хъ годахъ, а также каковъ былъ тогда вывозъ хлѣбовъ заграницу; такимъ путемъ должны выясниться хотя нѣкоторыя черты того общаго положенія хлѣбной промышленности у насъ, какое засталъ нынѣшній тяжелый годъ. Источниками обзора будутъ служить изданія объ урожаяхъ Центральнаго Статистическаго Комитета, Статистическаго Отдѣленія Департамента Земледѣлія, а также труды Статистическаго Отдѣленія Департамента Таможенныхъ Сборовъ: „Внѣшняя торговля по Европейской границѣ". 80-ые годы мы будемъ считать съ 1881 года, такъ какъ за 1880 годъ нѣтъ подробныхъ данныхъ объ урожаѣ, данныхъ новаго порядка. Періодическое собираніе свѣдѣній о сельско-хозяйственной производительности Департаментомъ Земледѣлія, посредствомъ особыхъ корреспондентовъ и опубликованіе Департаментомъ обзоровъ годов на основаніи сообщеній этихъ лицъ началось съ 1881 года;

[1]) См. данныя при упомянутой ранѣе статьѣ П. П. Семенова.

свою очередь, собираніе и разработка другой основной категоріи свѣдѣній новаго порядка объ урожаяхъ, а именно данныхъ о результатахъ жатвы по нѣсколькимъ крестьянскимъ и владѣльческимъ хозяйствамъ (12) каждой волости было организовано вполнѣ Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ лишь съ 1883 года, такъ какъ цифры, служащія основой для обобщенія этихъ показаній на цѣлые уѣзды и губерніи, т. е. данныя о распредѣленіи земель по посѣвамъ, были собраны впервые, по распоряженію Статистическаго Совѣта, въ 1881 году [1]). Такимъ образомъ, новая система записей и разработки свѣдѣній объ урожаяхъ, при чемъ одна основная категорія данныхъ можетъ быть въ общихъ чертахъ повѣряема другой, дѣйствуетъ вполнѣ съ 1883 года. Съ этого года Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ публикуются ежегодно цифровыя данныя о результатахъ жатвы по уѣздамъ и губерніямъ, и сверхъ того Комитетомъ изданы среднія цифры за пятилѣтіе 1883—87 годовъ. Собираніе свѣдѣній объ урожаѣ путемъ особыхъ листковъ для нѣсколькихъ хозяйствъ каждой волости, введенное первоначально въ 50 губерніяхъ Европейской Россіи, съ 1888 года распространено и на 10 привислянскихъ губерній [2]). Вслѣдствіе всего сказаннаго обзоръ нашъ не можетъ быть однороденъ по частямъ.

Для Европейской Россіи вообще, 80-ые годы, разсматриваемые независимо отъ другихъ годовъ, могутъ считаться въ отношеніи урожаевъ довольно благопріятными, но для отдѣльныхъ ея мѣстностей, и именно для восточной области десятилѣтіе это—неблагопріятное, по случаю повторяемости во многихъ мѣстахъ неурожая или плохого урожая нѣсколько лѣтъ подъ рядъ. Если разсматривать производительность всѣхъ хлѣбовъ вмѣстѣ и касаться 50 гу-

---

[1]) Напечатаны подъ редакціей В. О. Струве, при особомъ обозрѣніи, въ изданіи Комитета: Статистич. Временникъ Росс. Имперіи, серія III, вып. 4, Спб. 1884.

[2]) Данныя о распредѣленіи земель по посѣвамъ собраны въ этихъ послѣднихъ губерніяхъ въ 1886 году; тогда же Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ были собраны вторично соотвѣтствующія свѣдѣнія по 50 губерніямъ Европейской Россіи. Данныя о посѣвахъ за 1886 годъ, какъ уже замѣчено, не опубликованы еще Комитетомъ; тѣмъ не менѣе они положены были въ основу при изданіи свѣдѣній объ урожаяхъ какъ за 1890-ый, такъ и за настоящій годъ.] анія Центральнаго Статистическаго Комитета по предмету урожаевъ носятъ : авіе: Урожай такого-то года. Изданія по тому же предмету Статистическаго (іменія Департамента Земледѣлія носятъ наименованіе: Такой-то годъ въ (ско-хозяйственномъ отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ хозяевъ. По) ому году имѣется обыкновенно три выпуска: за весенній, лѣтній и осенній) ды, при чемъ къ послѣднему выпуску присоединяется общій обзоръ года.

берній Европейской Россіи, то десятилѣтіе 1881—1890 годовъ представится, въ частности, въ такомъ видѣ: два года: 1885-ый и 1889-ый плохого урожая, два года: 1883-ій и 1890-ый—не совсѣмъ удовлетворительнаго урожая, два года: 1887-ой и 1888-ой—изобильнаго урожая, а остальные четыре года—средніе или нѣсколько выше средняго. Термины, которые мы теперь употребляемъ для обозначенія качества урожая, не совпадаютъ съ номенклатурой этого рода, принятой Статистическимъ Отдѣленіемъ Департамента Земледѣлія; зависитъ это отчасти отъ того, что за 1881 и 1882 годы, какъ уже указано, нѣтъ цифровыхъ данныхъ, соотвѣтствующихъ другимъ годамъ, отчасти же отъ того, что упомянутая номенклатура не можетъ считаться строго установившейся: само Статистическое Отдѣленіе Департамента Земледѣлія отступаетъ отъ нея въ своихъ обзорахъ, въ особенности при сравненіи общихъ результатовъ одного года съ другимъ, и отступаетъ, повидимому, въ интересахъ большей ясности. Главнѣйшія подробности отдѣльныхъ годовъ могутъ быть усмотрѣны изъ слѣдующей таблицы, гдѣ представлено по годамъ, на основаніи данныхъ о посѣвахъ за 1881 годъ, общее количество сбора въ отношеніи къ среднему таковому сбору за пятилѣтіе 1883—1887 годовъ, принятому за 100; при этомъ данныя касаются какъ всѣхъ зерновыхъ хлѣбовъ вмѣстѣ, такъ и особо двухъ типическихъ представителей озимыхъ и яровыхъ хлѣбовъ—ржи и овса [1]). Среднее за 1883—87 годы, къ которому мы выводимъ отношеніе, представляется намъ совершенно нормальнымъ, такъ какъ въ теченіе этого пятилѣтія встрѣчаются по разу всѣ три болѣе выдающіеся типы урожая (плохой, мало удовлетворительный и изобильный). Чтобы восполнить въ таблицѣ пробѣлъ по 1881 и 1882 годамъ, отмѣчаемъ на мѣстѣ цифръ общую оцѣнку урожая данныхъ лѣтъ, какъ она представляется по текстуальнымъ обзорамъ, изданнымъ Статистическимъ Отдѣленіемъ Департамента Земледѣлія [2]).

---

[1]) По среднимъ цифрамъ за 1883—87 годы, въ общемъ количествѣ сбора всѣхъ зерновыхъ хлѣбовъ въ 50 губерніяхъ сборъ ржи составляетъ 39,0%, овса—30,8, пшеницы (озимой и яровой)—13,0 и ячменя—7,8 (См. данныя соотвѣтствующаго изданія Центральнаго Статистическаго Комитета).

[2]) Абсолютныя данныя, относящіяся къ таблицѣ, помѣщены въ приложеніи; такъ какъ урожай 1890 года вычисленъ Центральнымъ Статистическимъ Ко тетомъ уже по посѣвамъ за 1886 годъ, то мы привели его къ нормѣ посѣв 1881 года, руководствуясь указаннымъ въ изданіи за 1890 годъ процентны отношеніемъ количества урожая этого года къ урожаю 1888 года, перечисл ному тамъ тоже по посѣвамъ 1886 года. Отношеніе это таково: для всѣхъ х бовъ вообще—88,0%, для ржи—90,8 и для овса—96,2.

	Всѣ хлѣба вообще.	Рожь.	Овесъ.
1881 годъ	Урожай вообще выше средняго.		
1882 „	Урожай вообще средній.		
1883 „	97,3	82,0	108,2
1884 „	101,9	102,9	94,3
1885 „	85,7	104,8	73,4
1886 „	100,6	99,0	107,4
1887 „	114,5	111,2	116,6
Среднее	**100,0**	**100,0**	**100,0**
1888 годъ	109,2	105,6	102,6
1889 „	85,6	82,4	92,3
1890 „	96,1	96,0	98,7

Вникая во всѣ эти данныя, можно придти къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) колебанія урожаевъ и въ разсматриваемый довольно благопріятный вообще періодъ весьма значительны; фактъ этотъ выясняется еще болѣе, если припомнить, что цифры касаются такой обширной площади, какую представляютъ 50 губерній Европейской Россіи. Разница между лучшимъ и худшимъ годами десятилѣтія, т. е. между 1887-ымъ и 1889-ымъ, равняется почти $^3/_{10}$ средняго сбора (28,9%). Крупныя колебанія урожаевъ составляютъ, къ сожалѣнію, характеристическую черту нашей хлѣбной производительности: какъ увидимъ далѣе, въ 70-хъ годахъ разница между maximum и minimum урожая доходила почти до той же величины соотвѣтствующаго средняго. Такой размѣръ колебаній зависитъ какъ отъ условій природы страны, такъ и отъ слабаго уровня сельско-хозяйственной культуры. 2) Второй періодъ десятилѣтія, если только можно дробить по пятилѣтіямъ таблицу, гдѣ нѣтъ цифръ за цѣлыхъ два года—періодъ этотъ представляетъ болѣе крайностей, чѣмъ первый: въ немъ слѣдуютъ за двумя годами обильнаго урожая (1887 и 1888) два года неблагопріятные. 3) Худшимъ годомъ десятилѣтія, какъ уже замѣчено, оказывается 1889-ый, когда недо- ь коснулся какъ озими, такъ и ярового, въ особенности же зой; 1885 годъ, который въ общихъ итогахъ почти сходится съ -ымъ, въ дѣйствительности былъ для народнаго продовольствія ь экономическомъ отношеніи вообще значительно лучше его, какъ отъ неурожая тогда пострадали почти исключительно

яровые хлѣба, хотя и весьма сильно. Наоборотъ, 1883 годъ, который, по общему результату, отнесенъ ко второй категоріи въ смыслѣ неудовлетворительности урожая, въ дѣйствительности болѣе подходитъ къ первой, такъ какъ тогда былъ на обширнѣйшемъ пространствѣ недородъ озими, при хорошемъ вообще урожаѣ яровыхъ. 1889 годъ былъ, послѣ счастливаго трехлѣтія 1886—1888 годовъ, какъ бы предостереженіемъ отъ лица тѣхъ грозныхъ велѣній природы, всю силу коихъ испытываетъ наша родина въ настоящемъ тяжеломъ году. Урожай 1890 года, давъ въ общемъ гораздо большій сборъ, чѣмъ предъидущій годъ, представлялъ по отдѣльнымъ мѣстностямъ крайне рѣзкія колебанія.

Эти выводы и замѣчанія слѣдуетъ дополнить указаніями о важнѣйшихъ мѣстныхъ недородахъ въ разсматриваемое десятилѣтіе, чтобы очертить полнѣе общую картину хлѣбной производительности того времени.

Въ 1881 году недородъ озими былъ въ Казанской губерніи и въ примыкающихъ къ ней мѣстностяхъ Вятской, Уфимской и Симбирской губерній. Въ 1882 году рожь была неудовлетворительна на протяженіи узкой, но длинной полосы, направлявшейся отъ мѣстностей центральнаго чернозема къ Черному морю. Въ 1883 году недородъ озими охватилъ главнымъ образомъ восточную и юго-восточную области Европейской Россіи, т. е. то же пространство, что въ нынѣшнемъ году, но за исключеніемъ мѣстностей центральнаго чернозема. Въ 1885 году, независимо отъ почти повсемѣстнаго недорода яровыхъ, и озимые, и яровые были неудовлетворительны въ новороссійскихъ губерніяхъ, кромѣ Бессарабской. Въ 1886 году недородъ тѣхъ и другихъ хлѣбовъ повторился во многихъ мѣстностяхъ Новороссійскаго края, а также коснулся нѣкоторыхъ частей югозападныхъ губерній. Въ 1887 году и озими, и яровые уродились нехорошо въ большей части губерній Самарской и Казанской, а также въ губерніяхъ Уфимской, Оренбургской и въ нѣкоторыхъ изъ зауральскихъ уѣздовъ Пермской губерніи; тогда же былъ недородъ въ Таврической губерніи. Въ 1888 году неудовлетворительный урожай на востокѣ и юговостокѣ охватывалъ еще большее пространство, касаясь также нѣкоторыхъ мѣстностей Вятской и Саратовской губерній. Въ 1889 году недородъ озими бы наиболѣе распространенъ въ южной и юговосточныхъ областя причемъ размѣры его въ большинствѣ случаевъ увеличивались мѣрѣ приближенія мѣстности къ югу и юговостоку; независимо того, недородъ ржи оказался, хотя и не въ такой степени, въ

разующей сплошное географическое цѣлое мѣстности изъ сѣверныхъ уѣздовъ Пензенской и Симбирской губерній, южныхъ—Нижегородской и срединныхъ—Казанской губерніи; отсюда полоса неудовлетворительнаго урожая направлялась на сѣверовостокъ, въ Вятскую и Пермскую губерніи. Наконецъ, въ 1890 году главный районъ неудовлетворительнаго или плохого урожая какъ озими, такъ и яровыхъ находился также въ восточной области, но распредѣлялся по ней нѣсколько иначе, чѣмъ въ предъидущемъ году: наибольшая площадь недорода лежала за Волгой—въ губерніяхъ Оренбургской, Уфимской и Самарской; отсюда же шли на западъ и сѣверъ, какъ бы отрогами, отдѣльныя полосы неурожая. Вообще, недородъ на востокѣ повторился, и не впервые, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, охвативъ притомъ еще новыя. Затѣмъ, неудовлетворительный урожай былъ также въ нѣкоторыхъ частяхъ новороссійскихъ губерній.

Несмотря на то, что перечень этотъ, составленный главнымъ образомъ по Обзорамъ, издаваемымъ Департаментомъ Земледѣлія, не подкрѣпленъ цифрами, онъ все же свидѣтельствуетъ достаточно о томъ, какъ неблагопріятны были 80-ые годы для восточной и юговосточной области Европейской Россіи. Упоминанія мѣстностей, входящихъ въ предѣлы всего этого района, встрѣчаются въ нашемъ обзорѣ чаще, чѣмъ упоминанія большинства мѣстностей новороссійскихъ и гораздо чаще, чѣмъ замѣтки о Югозападномъ краѣ.

Главной причиной этихъ мѣстныхъ недородовъ указывается, также какъ для неурожая настоящаго года, засуха въ лѣтній періодъ; иногда же ей предшествовали сухая осень или малые снѣга зимой при сильныхъ морозахъ, а также сильные весеннiе холода. Какъ извѣстно, всѣ эти обстоятельства соединились вмѣстѣ предъ неурожаемъ настоящаго года. Въ качествѣ причины, содѣйствующей повторяемости неурожаевъ въ юговосточномъ Заволжьѣ, лица, хорошо знающія край, приводятъ то, что сельское хозяйство здѣсь имѣетъ нерѣдко хищническій, или, если можно такъ сказать, азартный характеръ, заключаясь главнымъ образомъ въ распахиваніи возможно большаго количества земли, вслѣдствіе чего она лишена должнаго отдыха, и залежная система, не замѣняемая иными, болѣе совершенными порядками, утрачиваетъ всякое значеніе. Въ
[illegible]лъ смыслѣ не разъ высказывался въ Отдѣленіи Статистики нашъ
[illegible]тенный сочленъ Е. Н. Анучинъ, бывшій секретарь Самарскаго
[illegible]гистическаго Комитета, хорошо изучившій Самарскую губернію
[illegible]теоднократныхъ его поѣздкахъ по ней, а также по многочислен-
[illegible]ъ письменнымъ матеріаламъ; въ томъ же тонѣ высказался не-

давно предъ корреспондентомъ „Новаго Времени“ завѣдующій въ настоящее время статистической частью при Самарской губернской управѣ г. Красноперовъ, извѣстный трудами своими по хозяйственной статистикѣ.

Обратимся теперь къ 70-ымъ годамъ и сдѣлаемъ попытку сравнить съ ними въ отношеніи урожаевъ 80-ые годы. Точнаго сравненія въ данномъ случаѣ быть не можетъ, такъ какъ данныя за 70-ые годы собраны совсѣмъ инымъ путемъ, и притомъ при регистраціи ихъ не было должной системы; но косвеннымъ путемъ сравненіе можетъ привести къ нѣкоторымъ результатамъ, при томъ условіи, если оно будетъ касаться лишь общихъ цифръ, цифръ весьма крупной величины. Свѣдѣнія за 1870—76 годы приведены въ I выпускѣ Сборника свѣдѣній по Департаменту Земледѣлія (Спб., 1879) при краткомъ, но исполненномъ строго статистическаго анализа очеркѣ: „Урожай хлѣбовъ въ 1876 году и обозрѣніе данныхъ о посѣвѣ и сборѣ хлѣбовъ за семилѣтіе 1870—1876“ [1]). Данныя же за 1877—78 годы, разработанныя совершенно сходно съ только-что указанными, помѣщены во II выпускѣ этого Сборника (Спб., 1880), тоже при особомъ обозрѣніи за восьмилѣтіе. Воспользуемся этими данными и приведемъ ихъ въ тѣхъ же отношеніяхъ къ среднему за шестилѣтіе 1870—75 годовъ, въ какихъ были указаны ранѣе данныя 1883—90 годовъ къ среднему за 1883—87 годы. Необходимо лишь оговорить, что данныя за 70-ые годы касаются всѣхъ 60 губерній Евр. Россіи, т. е. и губерній привислянскихъ, но это обстоятельство не можетъ имѣть особаго значенія при сравненіи, потому что абсолютныя цифры по привислянскимъ губерніямъ вообще не велики, и потому что губерніи эти, подобно прибалтійскимъ, отличаются въ ряду всѣхъ другихъ мѣстностей, какъ то указываетъ поименованное ранѣе обозрѣніе, наименьшими колебаніями урожаевъ. Относительное количество сбора всѣхъ вообще хлѣбовъ и отдѣльно сбора ржи и овса за 1870—78 годы, погодно, представляется слѣдующимъ [2]):

---

[1]) Имени автора не приведено подъ статьей, а сдѣлана лишь оговорка, что трудъ составленъ въ Статистическомъ Отдѣленіи Департамента. Пріемы, употребленные въ статьѣ, мастерское умѣніе освѣщать крупныя цифры по[illegible] даютъ думать, что трудъ принадлежитъ главнымъ образомъ перу завѣдывав[illegible] тогда Отдѣленіемъ И. И. Вильсона, автора хорошо извѣстныхъ въ научной [illegible]тературѣ Объясненій къ хозяйственно-статистическому атласу Европей[illegible] Россіи, изд. 4 (Департамента Земледѣлія), Спб., 1869.

[2]) Абсолютныя цифры см. въ приложеніи.

	Всѣ хлѣба вообще.	Рожь.	Овесъ.
1870 годъ	114,5	102,2	123,5
1871 „	90,6	95,8	81,7
1872 „	99,5	92,1	111,5
1873 „	99,2	103,0	99,0
1874 „	110,4	117,4	99,6
1875 „	86,5	91,2	84,7
Среднее за шестилѣтіе . .	100,0	100,0	100,0
1876 годъ	98,2	88,6	109,2
1877 „	109,7	105,0	104,9
1878 „	114,0	119,0	114,6

Такъ какъ цифры за 80-ые годы касаются лишь восьми лѣтъ, то отстранимъ отъ сравненія послѣдній въ настоящей таблицѣ 1878-ой годъ. Сличая при этомъ условіи обѣ таблицы (см. стр. 11) и касаясь урожая вообще или урожая всѣхъ хлѣбовъ вмѣстѣ, прежде всего находимъ, что крайніе предѣлы колебаній почти сходны въ той и другой, а именно maximum урожая въ 70-ыхъ годахъ совершенно тождественъ съ maximum въ 80-ыхъ (114,5), а minimum въ первыхъ болѣе, чѣмъ въ послѣднихъ всего на 0,9% (86,5 и 85,6); далѣе, однако, сходство не идетъ: цифры за 70-ые годы распредѣляются вообще ровнѣе и притомъ—благопріятнѣе. Въ частности, въ разсматриваемомъ восьмилѣтіи 70-ыхъ годовъ оказывается три года обильнаго урожая (1870, 1874 и 1877), два года—плохого урожая (1871 и 1875) и три года—средняго, причемъ одинъ изъ этихъ послѣднихъ можетъ быть названъ точнѣе переходнымъ отъ несовсѣмъ удовлетворительнаго къ среднему (1876). За восемь же указанныхъ лѣтъ въ періодъ 80-ыхъ годовъ было, какъ то замѣчено, лишь два года обильнаго урожая (1887 и 1888); затѣмъ, два года, представляющіе переходъ отъ среднихъ къ несовсѣмъ удовлетворительнымъ (1883 и 1890), склонялись каждый болѣе къ 1 эгоріи неудовлетворительныхъ, чѣмъ одинъ годъ таковаго зна- 1 ія въ серіи 70-ыхъ годовъ. Только что сказанное можно под- 1 пить слѣдующими цифрами, указывающими суммы уклоненій (средняго въ сторону maximum'а и minimum'а, за тотъ и дру- 1 періоды:

	Уклоненія:	
	къ maximum.	къ minimum.
1883—1890 годы . . .	+26,2	—35,2
1870—1877 „ . . .	+34,6	—25,9

Что разсматриваемое восьмилѣтіе 70-ыхъ годовъ благопріятнѣе соотвѣтствующаго періода 80-ыхъ, видно также на данныхъ по сбору ржи и овса отдѣльно. Въ 70-ыхъ годахъ было три неудовлетворительныхъ урожая ржи, если причислять къ неудовлетворительнымъ годамъ всѣ тѣ, цифры по которымъ ниже 95; общій размѣръ, однако, этихъ трехъ недородовъ значительно менѣе двухъ подобныхъ же недородовъ въ 80-ыхъ годахъ (сумма уклоненій отъ средняго въ первомъ случаѣ равна 28,0, а во второмъ—35,6). Въ свою очередь, фактъ, что въ періодъ 70-ыхъ годовъ было два значительныхъ недорода овса (ниже 90% средняго), а въ 80-ыхъ — одинъ, парализуется тѣмъ, что въ этомъ послѣднемъ періодѣ не бывало такого обильнаго урожая на овесъ, какой оказался въ 1870 году (123,6% средняго, тогда какъ подобный maximum въ 80-хъ годахъ—116,6). Всѣ эти данныя, а также указанныя въ таблицѣ цифры за 1878 годъ и сдѣланная во II-мъ выпускѣ Сборника Департамента Земледѣлія общая характеристика урожая 1879 года, въ качествѣ рожая, подходящаго къ среднему,—все это ведетъ къ мысли, что десятилѣтіе 70-ыхъ годовъ, взятое въ цѣломъ, было благопріятнѣе въ отношеніи хлѣбной производительности десятилѣтія 80-ыхъ годовъ; такое заключеніе подтверждается еще, съ одной стороны, тѣмъ, что въ начальномъ году истекшаго десятилѣтія, 1880-омъ, какъ извѣстно, былъ значительный недородъ, а съ другой—тѣмъ, что указанные въ таблицѣ лучшіе результаты жатвъ въ 70-ыхъ годахъ достигнуты были независимо отъ того, что во второй половинѣ этихъ годовъ большой ущербъ хлѣбнымъ полямъ наносили различныя вредныя насѣкомыя (жуки, гессенская муха и т. п.), которыя послѣ 1880 года появлялись уже въ значительно меньшемъ количествѣ.

Вывозъ хлѣбовъ заграницу, упавъ въ началѣ 80-ыхъ годовъ, затѣмъ не только достигъ нормы конца 70-ыхъ годовъ, но еще круче пошелъ въ гору (съ 1887 года), представивъ за 1888 годъ небывалую по размѣрамъ цифру въ 63.458.000 четвертей; послѣ этого года вывозъ уменьшился, но все же даетъ цифры наибольшія изъ когда либо отмѣченныхъ, кромѣ 1888 года [1]). Пользуясь данными,

[1]) Годичныя цифры вывоза всѣхъ вообще зерновыхъ хлѣбовъ, а также ср-

приведенными въ трудѣ Статистическаго Отдѣленія Департамента Таможенныхъ Сборовъ—Очеркъ нашей внѣшней торговли за 1887 годъ, а также цифрами позднѣйшихъ томовъ ежегоднаго изданія этого Отдѣленія: „Внѣшняя торговля по Европейской границѣ“ [1]) и данными, помѣщенными въ упомянутыхъ уже ранѣе Объясненіяхъ къ хозяйственно-статистическому атласу Европейской Россіи (составилъ И. Вильсонъ), можно привести рядъ цифръ по вывозу не только за десятилѣтіе 80-ыхъ годовъ, сравнительно съ 70-ыми, но и начиная съ 1857 года, т. е. какъ бы съ начала новѣйшей нашей исторіи, съ эпохи воцаренія покойнаго Государя и окончанія Крымской войны. Сдѣлаемъ это путемъ указанія среднихъ по пятилѣтіямъ, при чемъ цифру перваго пятилѣтія, т. е. 1857—1861 годовъ, примемъ за 100, а цифры послѣдующихъ періодовъ укажемъ въ отношеніи къ ней; въ такомъ видѣ, данныя представляютъ громадное возрастаніе вывоза еще болѣе наглядно. Оговоримъ лишь, что они касаются всѣхъ хлѣбовъ вмѣстѣ.

Вывозъ хлѣбовъ въ отношеніи къ вывозу ихъ въ 1857—1861 годахъ.

1857—1861 годы	100,0
1862—1866 „	101,1
1867—1871 „	180,4
1872—1876 „	245,1
1877—1881 „	352,8
1882—1886 „	394,9
1887—1890 „ (четыре года)	568,0

Такимъ образомъ, въ теченіи 30 лѣтъ вывозъ хлѣбовъ возросъ въ $5^2/_3$ раза; съ 9.081,000 четвертей, представлявшихъ сред-

---

нія цифры вывоза по пятилѣтіямъ важнѣйшихъ видовъ хлѣбовъ отдѣльно, за періодъ съ 1857 по 1890 годъ включительно, помѣщены въ приложеніи, съ указаніемъ источниковъ.

[1]) Очеркъ этотъ, подобно очеркамъ при другихъ годахъ изданія, составленный подъ редакціей завѣдующаго Отдѣленіемъ А. И. Штейна, предшествуетъ т[illegible]мцамъ. Очерки по внѣшней торговлѣ, слѣдя въ подробности за ходомъ т[illegible]ложенной политики государства и за перемѣнами, происходящими въ торгов[illegible]ъ оборотахъ подъ вліяніемъ измѣненій во ввозныхъ тарифахъ, вмѣстѣ съ тѣмъ п[illegible]слѣдуютъ чисто статистическую цѣль и даютъ общую картину внѣшней торг[illegible]и даннаго года, въ связи съ важнѣйшими явленіями торговаго движенія за п[illegible]ъидущее время.

нее за пятилѣтіе 1857—1861 годовъ, онъ возвысился до 51.581,000 четвертей въ четырехлѣтіе 1887—1890 годовъ. Громадное возрастаніе вывоза началось сряду за устройствомъ сѣти желѣзныхъ дорогъ и обозначилось всего сильнѣе въ 70-ыхъ годахъ, когда сѣть эта получила полное развитіе. Въ подтвержденіе этого достаточно сослаться на слѣдующее: съ перваго изъ приведенныхъ въ таблицѣ періодовъ на третій, т. е. съ конца 50-ыхъ къ концу 60-ыхъ годовъ, отпускъ возросъ на 80,4%, при чемъ возрастаніе это почти цѣликомъ относится къ третьему пятилѣтію, т. е. ко времени съ 1867 года; съ третьяго же періода на пятый, т. е. въ промежутокъ времени, относящійся главнымъ образомъ къ 70-ымъ годахъ, вывозъ усилился почти вдвое, или на 95,6%; наконецъ, съ пятаго періода на седьмой, т. е. въ 80-ыхъ годахъ, онъ поднялся на 61,0%. Такимъ образомъ, возрастаніе вывоза шло скачками, и 80-ые годы уступаютъ мѣсто по относительному подъему вывоза 70-ымъ, подобно тому, какъ они остаются позади въ отношеніи производительности. Рѣзкое возрастаніе, смѣняющееся небольшими промежутками упадка, слѣдующими обыкновенно за неурожайными годами—вотъ какъ можно охарактеризовать вообще колебанія погодныхъ цифръ вывоза за послѣдніе 34 года, цифръ—помѣщенныхъ въ приложеніи къ статьѣ. Особенно рѣзки были эти колебанія на самомъ переломѣ 60-ыхъ и 70-ыхъ годовъ, а также на переломѣ 70-ыхъ и 80-ыхъ годовъ и наконецъ во второй половинѣ 80-ыхъ годовъ; въ первомъ случаѣ нельзя не видѣть слѣдствія двухъ неблагопріятныхъ для производительности годовъ, 1867-ого и 1868-ого, за коими вскорѣ наступилъ обильный по урожаю 1870 годъ; на второмъ отражается вліяніе обширнаго мѣстнаго недорода въ 1880 году; наконецъ, третьи судорожныя колебанія зависѣли отъ совмѣстнаго дѣйствія обильныхъ урожаевъ 1887—1888 годовъ и недорода въ 1889 году.

Что касается до возрастанія вывоза хлѣбовъ по отдѣльнымъ важнѣйшимъ его видамъ, то въ этомъ отношеніи замѣчаются въ большинствѣ случаѣ значительныя отличія, какъ отъ нормы, указанной для всѣхъ хлѣбовъ вмѣстѣ, такъ и особо по каждому хлѣбу. Вывозъ главнаго изъ предметовъ хлѣбнаго отпуска—пшеницы, возвысился за всѣ 30 лѣтъ гораздо менѣе общей нормы, а именно въ $4^1/_3$ раза (432,6); возвышеніе ржи подходитъ къ этой норм (532,5), цифры овса превзошли ее довольно сильно (632,5), а кол чество ячменя увеличилось болѣе чѣмъ въ 10 разъ (1.005,4). По вліяніемъ такихъ отличій естественно измѣнились и численныя о ношенія отдѣльныхъ важнѣйшихъ видовъ вывоза къ общей е

цифрѣ и другъ къ другу: въ среднемъ за пятилѣтіе 1857—61 годовъ пшеница составляла болѣе $^2/_5$ (43,8) общей цифры хлѣбнаго отпуска, затѣмъ, почти по $^1/_5$ приходилось на долю ржи и овса (19,6 для той и другого), количество ячменя же не доходило до $^1/_{10}$ (8,9); по среднимъ даннымъ за четырехлѣтіе 1887—1890 годовъ, на долю пшеницы приходится $^1/_3$ (33,4) общей цифры хлѣбовъ, овесъ немного превышаетъ $^1/_5$ этой цифры, отодвинувъ рожь, относительное количество которой менѣе $^1/_5$ (21,8 и 18,4), ячмень же составляетъ болѣе 15% (15,8) [1]). Большее возрастаніе вывоза кормовыхъ хлѣбовъ въ сравненіи съ хлѣбами, идущими на пищу человѣку, зависитъ, съ одной стороны, надо полагать, отъ значительнаго возрастанія самого населенія, въ связи съ замѣчаемымъ повсемѣстно улучшеніемъ его пищи, а съ другой отъ того, что масса крестьянъ лишь въ исключительныхъ случаяхъ даетъ овесъ лошадямъ.

Соотношеніе цифръ производства хлѣбовъ съ цифрами его вывоза даетъ возможность опредѣлить количество хлѣба, остающееся въ странѣ для продовольствія и для потребностей винокуренія. Сдѣлаемъ этотъ разсчетъ по среднимъ цифрамъ и затѣмъ укажемъ, на основаніи только что опубликованныхъ Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ главныхъ результатовъ урожая настоящаго года, на продовольственныя средства, остающіяся отъ нынѣшней жатвы. Среднюю цифру общаго количества сбора всѣхъ зерновыхъ хлѣбовъ въ 60 губерніяхъ Европейской Россіи (вмѣстѣ съ привислянскими) можно опредѣлить за послѣднее время, примѣнительно къ даннымъ о распредѣленіи земель по посѣвамъ за 1886 годъ, въ 320.000,000 четвертей [2]); чистый же сборъ, т. е. сборъ за вычетомъ сѣмянъ на

---

[1]) Для сравненія см. на стр. 10 процентныя отношенія количества сбора поименованныхъ хлѣбовъ отдѣльно къ общей цифрѣ ихъ сбора.

[2]) Въ дѣйствительности она нѣсколько болѣе, но для удобства вычисленій мы округляемъ данныя. Цифра эта получена слѣдующимъ путемъ: 288.196,000 четвертей, составлявшихъ среднее общаго сбора въ 50 губерніяхъ за 1883—87 годы, по площадямъ посѣвовъ 1881 года, увеличены на 5,5%, сообразно съ тѣмъ, какъ увеличены въ изданіи Центральнаго Статистическаго Комитета объ урожаѣ 1890 года цифры общаго сбора всѣхъ хлѣбовъ за 1888 и 1889 годы, при переисленіи ихъ по площадямъ посѣвовъ за 1886 годъ; затѣмъ, къ полученной суммѣ ибавлено среднее за 1888—90 годы по 10 привислянскимъ губерніямъ, гдѣ нныя о площадяхъ посѣвовъ собирались, какъ уже указано, лишь въ 1886 году. ользоваться прямо среднимъ по всѣмъ 60 губерніямъ за 1888—90 годы мы не сочли зможнымъ, такъ какъ въ силу условій производительности этихъ лѣтъ оно ниже рмальнаго средняго.

посѣвъ, составляетъ, сообразно съ отношеніемъ его къ общему сбору въ среднихъ цифрахъ за пятилѣтіе 1883—87 годовъ, 242.000,000 четвертей [1]). При такихъ цифрахъ сбора, количество вывоза всѣхъ вообще хлѣбовъ, доходившее, какъ уже указано, въ среднемъ за четырехлѣтіе 1887—1890 годовъ до 51.600,000 четвертей, равняется 16,1% общаго сбора и 21,3% чистаго. За вычетомъ цифры вывоза изъ чистаго сбора, на продовольствіе и винокуреніе остается при среднемъ урожаѣ 190.000,000 четвертей — количество значительно превышающее потребность при населеніи Европейской Россіи въ 100.000,000, если принять годичной нормой для продовольствія 1½ четверти на человѣка, безъ различія пола, возраста и общественнаго положенія, а также имѣть въ виду, что годичный расходъ на винокуреніе не превышаетъ 6.000,000 четвертей [2]). Въ годъ обыкновеннаго неурожая, когда цифра общаго сбора понижается, какъ уже указано, на 15% противъ средняго, дѣло значительно измѣняется: чистый сборъ составляетъ тогда 194.000,000 четвертей, а слѣдовательно вывозъ въ 50—52 милліона четвертей не можетъ быть цѣликомъ отнесенъ на средства даннаго года; при такомъ же неурожаѣ, какъ нынѣшній, когда цифра общаго сбора, какъ то видно изъ только-что опубликованныхъ Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ главныхъ результатовъ, составляетъ всего 76% средняго (245.000,000 четвертей круглымъ числомъ),

---

[1]) Въ среднемъ за это пятилѣтіе на 1 четверть посѣва приходилось 4,1 четвертей сбора (Средній урожай въ Европейской Россіи за пятилѣтіе 1883—87 годовъ, изданіе Центр. Стат. Комитета, Спб., 1888).

[2]) Населеніе 60 губерній Европейской Россіи, по приблизительной цифрѣ за 1885 годъ, составляетъ 91.900,000 (Сборникъ свѣдѣній по Россіи за 1884 — 85 гг., изд. Центр. Статистич. Комитета, Спб., 1887).—Годичная норма для продовольствія въ 1½ четверти озимаго и ярового хлѣба на человѣка принята во всѣхъ изданіяхъ Центральнаго Статистическаго Комитета за послѣднее время (см. напр. Обозрѣнія къ годичнымъ даннымъ урожаевъ 1883—1886 годовъ); Статистическое Отдѣленіе Департамента Земледѣлія въ трудахъ за 70-ые годы, основываясь на разсчетахъ кадастровыхъ комиссій, принимало за сказанную норму 1,75 четверти (см. напр. выпускъ I Сборника свѣдѣній по Департаменту, стр. 16).—Относительно годичнаго расхода хлѣба на винокуреніе надо замѣтить, что цифра этого рода, выраженная въ четвертяхъ, можетъ быть только приблизительной, и то общихъ чертахъ, такъ какъ отчеты по Акцизному Вѣдомству приводятся въ г дахъ, при номенклатурѣ хлѣбныхъ продуктовъ, неудобной для перевода въ ч верти. Мы основывались главнымъ образомъ на данныхъ этого рода за 1886— годы, опубликованныхъ въ Сборникѣ свѣдѣній по Россіи за 1890 годъ (изд. Цен Стат. Комитета, Спб., 1890).

а чистый сборъ, по принятому нами исчисленію, колеблется около 167.000,000 четвертей, вывозить почти нечего [1]).

Сравнительно съ послѣднимъ самымъ обильнымъ по урожаю годомъ, 1887-ымъ, превышавшимъ среднее, какъ уже указано, почти на 15%, общій результатъ жатвы настоящаго года менѣе на 120.000,000 четвертей [2]); если принять цѣну четверти кругомъ въ 6 рублей, что будетъ ниже цѣны 1890 года, то недоборъ нынѣшняго года противъ 1887-го оцѣнится въ 720.000,000 рублей. Сумма эта равняется 4/5 нашихъ обыкновенныхъ государственныхъ доходовъ по росписи 1890 года; вмѣстѣ съ тѣмъ она превышаетъ болѣе чѣмъ вчетверо сумму прямыхъ налоговъ и выкупныхъ платежей въ Европейской Россіи и болѣе чѣмъ втрое—питейный доходъ здѣсь [3]). На ряду съ этимъ умѣстно повторить замѣчанія, высказанныя 12 лѣтъ назадъ Статистическимъ Отдѣленіемъ Департамента Земледѣлія въ обозрѣніи урожаевъ 1870—76 годовъ, при оцѣнкѣ разности между maximum и обычнымъ minimum нашего урожая—разности составляющей, какъ извѣстно, немного менѣе 30% средняго сбора, тогда какъ настоящій годъ ниже maximum на 38—39%. Количество четвертей, выражающее эту разность, говорится въ Обозрѣніи „составляетъ болѣе чѣмъ все годовое хлѣбное производство Великобританіи, вдвое болѣе годового производства Италіи, три четверти производства Австро-Венгріи, болѣе половины производства Франціи и Германіи". Нѣсколько далѣе авторъ прибавляетъ: „такого

---

[1]) Исчисленія эти носятъ естественно нѣсколько теоретическій характеръ, такъ какъ въ дѣйствительности нельзя себѣ представить года, когда бы совершенно не было запасовъ отъ предъидущихъ лѣтъ; тѣмъ не менѣе они имѣютъ путеводительное значеніе для оцѣнки хлѣбныхъ рессурсовъ страны, въ зависимости послѣднихъ отъ важнѣйшихъ фазисовъ ея производительности. Точное исчисленіе продовольственныхъ средствъ страны достижимо, когда существуетъ правильная организація статистики урожаевъ, при учетѣ этихъ средствъ съ году на годъ, путемъ сопоставленія, съ одной стороны, данныхъ о хлѣбной производительности по сельско-хозяйственнымъ годамъ (отъ урожая до урожая), а съ другой—цифръ касающихся вывоза хлѣбовъ въ соотвѣтствующіе періоды, а также данныхъ о расходѣ хлѣбовъ на винокуреніе, по періодамъ этого послѣдняго, совпадающимъ съ сельско-хозяйственными годами. Начало подобнаго учета было дѣлаемо, если не ошибаемся, редакторомъ Центр. Статист. Комитета г. Звѣринымъ при первыхъ годахъ изданія Комитетомъ свѣдѣній объ урожаѣ въ новой регистраціи.

[2]) При переводѣ данныхъ урожая 1887 года на площади посѣвовъ 1886 года.

[3]) См. данныя по государственному бюджету въ упомянутомъ уже Сборникѣ свѣдѣній по Россіи за 1890 годъ, стр. 27 и 192—93; изъ данныхъ о налогахъ имѣли въ виду среднія за 1886—88 годы.

рода данныя указываютъ, какое великое значеніе для народной экономіи и для государственнаго хозяйства составляетъ тотъ фактъ, приближается ли жатва даннаго года къ высшей или нисшей цифрѣ, и на сколько важны всѣ тѣ условія, которыя могли бы хотя до нѣкоторой степени устранить или умалить неизбѣжныя естественныя вліянія на недоборы хлѣба и возвысить среднюю норму степени урожаевъ у насъ" [1]).

Неурожай настоящаго года нѣкоторые сравнивали въ началѣ истекшей осени съ неурожаями 1880 и 1867 годовъ. На нашъ взглядъ сравненіе это неправильное. Мы не имѣли въ нашемъ распоряженіи, при составленіи статьи, подробныхъ цифровыхъ данныхъ о результатахъ жатвы 1880 года, но просматривали всѣ помѣщенныя въ №№ „Правит. Вѣстника" за этотъ послѣдній годъ и начало 1881-го свѣдѣнія какъ по характеристикѣ урожая, такъ и по положенію дѣла народнаго продовольствія; обзоръ этихъ свѣдѣній и въ частности чтеніе помѣщеннаго въ № 218 за 1880 годъ правительственнаго сообщенія, указывавшаго, хотя въ описательной формѣ, оттѣнки урожая не только по губерніямъ, но и по уѣздамъ, привели насъ къ заключенію, что недородъ 1880 года былъ вообще гораздо слабѣе нынѣшняго. Неурожай постигъ тогда главнымъ образомъ: губернію Самарскую, приволжскіе уѣзды Саратовской и Симбирской, немногіе уѣзды Пензенской и Тамбовской губерній, Екатеринославскую и Херсонскую губерніи, большую часть Таврической и значительное пространство Черниговской. При этомъ, въ худшемъ положеніи оказался Приволжскій край: недородъ былъ здѣсь и на озимь, и на яровое, тогда какъ въ большей части другихъ перечисленныхъ мѣстностей неурожай охватилъ лишь озими. Общая цифра ссудъ, выданныхъ по случаю этого неурожая, составляла болѣе 9 милліоновъ рублей, при чемъ около половины суммы было отпущено на Самарскую, Саратовскую и Екатеринославскую губерніи. Такого рода факты, взятые въ совокупности, ведутъ къ мысли, что въ 1880 году былъ сильный недородъ въ двухъ не особенно обширныхъ и не смежныхъ районахъ, недородъ осложненный, однако, плохимъ урожаемъ въ сосѣднихъ или близкихъ къ этимъ районамъ мѣстностяхъ; въ общемъ же, цифры сбора хлѣбовъ тогда должны были отступать отъ средняго значительно менѣе, чѣм теперь, вслѣдствіе гораздо меньшихъ размѣровъ площади недород на озимь и яровое вмѣстѣ. То обстоятельство, что въ понятіи мн

[1]) Сборникъ свѣдѣній по Департаменту Земледѣлія, вып. I, стр. 12 — 1

гихъ 1880 годъ представляется годомъ обширнаго народнаго бѣдствія, объясняется отчасти тѣмъ, что тогда не были и не могли быть обнародованы собранныя впервые, въ видѣ опыта, по нынѣ дѣйствующей системѣ подробныя цифровыя данныя о результатахъ жатвы [1]), тогда какъ годъ этотъ, независимо отъ значительнаго недорода по обще-метеорологическимъ условіямъ, выдавался по обилію вредныхъ насѣкомыхъ на поляхъ.

Значеніе неурожая 1867 года или правильнѣе 1867—68 годовъ носило совсѣмъ иной отпечатокъ, чѣмъ неурожай настоящаго года: какъ уже указано, неурожай охватилъ минувшимъ лѣтомъ главнымъ образомъ черноземную мѣстность, мѣстность служащую житницей Имперіи и въ то же время не промышленную въ тѣсномъ смыслѣ слова; неурожай 1867 года постигъ главнымъ образомъ потребительный районъ, районъ всегда нуждающійся въ привозѣ хлѣба съ чернозема и притомъ такой, значительная часть населенія котораго занята также промысловой или промышленной въ тѣсномъ смыслѣ слова дѣятельностью. Минувшимъ лѣтомъ бѣдствіе поразило восточную и юговосточную области Евр. Россіи, тогда оно поразило сѣверную и западную полосы; изъ мѣстностей центральнаго чернозема неурожай 1867 года коснулся очень немногихъ, а именно крайнихъ къ западной области. Лѣтомъ 1867 и 1868 годовъ мы были командированы въ районъ Западной Двины и верховьевъ Днѣпра Географическимъ Обществомъ совмѣстно съ Вольно-Экономическимъ, для участія въ экспедиціи по изученію хлѣбной торговли и производительности; поэтому положеніе въ то время хлѣбной промышленности въ западной области или, точнѣе, въ мѣстности отъ Калуги и Орла къ Ригѣ, равно какъ различныя обстоятельства, связанныя съ этимъ положеніемъ, извѣстны намъ довольно близко. Въ свою пору предметы эти входили въ сообщенія наши какъ въ средѣ Отдѣленія Статистики, такъ и въ Вольно-Экономическомъ Обществѣ [2]). Припомнимъ те-

---

[1]) Данныя эти не могли быть изданы, за неимѣніемъ тогда основы для окончательной ихъ разработки, т. е. свѣдѣній о распредѣленіи земель по посѣвамъ. Данныя объ урожаѣ въ новой ихъ формѣ были собраны въ 1880 году Центральнымъ Статистическимъ Комитетомъ, по распоряженію особой Коммиссіи, образованной при Министерствѣ Внутреннихъ Дѣлъ, подъ предсѣдательствомъ сенатора Виппена, по вопросу о продовольственныхъ средствахъ населенія. Въ комиссію эту предсѣдатель Статистическаго Совѣта П. П. Семеновъ внесъ планъ организаціи статистики урожаевъ, результатомъ коего явилась основная часть нынѣ дѣйствующихъ по этому предмету записей.

[2]) См. статью нашу въ №№ 7—9 Современ. Лѣтописи за 1889 годъ: „Изъ путешествія по центральнымъ, западнымъ губерніямъ и въ Ригу“.

перь видѣнное, припомнимъ читанное за ту пору по сѣвернымъ мѣстностямъ.

Весна 1867 года въ значительной части Россіи была очень холодная: снѣгъ на поляхъ лежалъ очень долго и не рѣдко падалъ въ маѣ мѣсяцѣ. Послѣдній разъ я видѣлъ паденіе снѣга, хотя крапинками, 31-го мая въ Твери, при температурѣ между 0 и—1° Р. Майскіе холода этимъ годомъ въ Петербургѣ и въ сѣверной половинѣ Россіи живо напомнили мнѣ май 1867 года. Но лѣто 1867 года въ сѣверной и западной полосѣ носило совершенно иной складъ, чѣмъ нынѣ: это было холодное, дождливое лѣто, солнечные дни выдавались крайне рѣдко, и затѣмъ осенніе холода наступили чрезвычайно рано. При такомъ состояніи погоды, виды на урожай съ самой весны были дурные и въ теченіе лѣта ухудшались болѣе и болѣе. Рѣзкую противоположность съ неблагопріятнымъ состояніемъ полей представляла крайне оживленная торговля хлѣбомъ въ Западномъ краѣ, подъ вліяніемъ усилившагося еще болѣе, чѣмъ въ 1866 году, спроса хлѣбовъ заграницу. Рельсовый путь къ Ригѣ (Либава совершенно не имѣла тогда крупнаго значенія, не входя въ сѣть желѣзныхъ дорогъ) со стороны центральныхъ и малороссійскихъ мѣстностей начинался лишь въ Витебскѣ, и здѣсь происходила, какъ говорится, горячка съ хлѣбомъ: цѣна росла, и въ тоже время на глазахъ потребителей перегруживались на желѣзную дорогу крупныя партіи хлѣба. Потребители попроще осыпали проклятіями ту самую желѣзную дорогу, отъ устройства которой они ждали удешевленія хлѣба, и которая теперь, при возрастающей дороговизнѣ, увозила его отъ нихъ. Шелъ говоръ о необходимости запрещенія вывоза. Говоръ этотъ всегда сильнѣе въ мѣстностяхъ транзитныхъ, въ мѣстностяхъ потребительнаго значенія по преимуществу: населеніе здѣсь видитъ много хлѣба и въ то же время не можетъ пользоваться имъ по дешевой цѣнѣ. Видѣнное мной въ Западномъ краѣ въ 1867 году воскресло въ моей памяти при чтеніи газетъ въ настоящемъ году: мнѣ стали понятны, конечно, дикія сцены насилія, какія происходили лѣтомъ и осенью въ указанной мѣстности, на станціяхъ желѣзныхъ дорогъ, гдѣ толпа останавливала вагоны съ хлѣбомъ... Но мы уклоняемся отъ нити разсказа. Недородъ озими въ 1867 году въ западной и сѣверной полосахъ оказался весьма значительнымъ; къ тому ж оказались плохи и яровые, чему содѣйствовали мѣстами ранні снѣга, повалившіе хлѣбъ, а также морозы, побившіе гречу. Таже лѣе всего пришлось въ зиму 1867—68 года мѣстностямъ глухим:

гдѣ въ крестьянскомъ населеніи совершенно не развиты промыслы въ общемъ смыслѣ этого слова, а также на сѣверѣ—мѣстностямъ наиболѣе удаленнымъ отъ средоточій хлѣбной торговли въ краѣ, отъ пунктовъ, снабжаемыхъ товаромъ лишь путемъ водяной доставки. Въ первыхъ мѣстахъ не на что было купить хлѣба, ко вторымъ нечего было подвезти. Печать того времени была полна указаніями на бѣдствія, испытываемыя крестьянами срединной и южной частей Смоленской губерніи, а также на удручающее положеніе населенія на глухомъ сѣверѣ. На спросъ нашъ лѣтомъ 1868 года въ Витебскѣ, обращенный къ одному изъ лицъ, обстоятельно знавшихъ ближайшія мѣстности: почему въ печати было меньше указаній на бѣдствія въ сосѣдней со Смоленской губерніей части Витебской, когда эта послѣдняя находится въ одинаковыхъ, если не въ худшихъ экономическихъ условіяхъ, собесѣдникъ отвѣчалъ: „да у насъ ужь привыкли голодать". Неурожай 1867 года былъ первымъ крупнымъ неурожаемъ послѣ времени освобожденія: запасовъ у помѣщиковъ въ нечерноземныхъ мѣстностяхъ почти ужь не было тогда—они исчезли подъ вліяніемъ усиленнаго спроса къ портамъ въ 1866 году и въ первую половину 1867-ого; поэтому положеніе многихъ мѣстностей могло быть, при рѣзкомъ вздорожаніи тогда гужевого подвоза, совершенно критическимъ, если бы не помогли дѣлу желѣзныя дороги, сѣть которыхъ, однако, только начинала устраиваться. Припомнимъ, что движеніе хлѣба на всемъ протяженіи Московско-Курской линіи было допущено ранѣе окончательнаго открытія всей линіи; до этого разрѣшенія, зимой 1867—68 года хлѣбъ въ Ригу и Западный край, изъ Ельца и Ливенъ—шелъ на Козловъ, Рязань, Москву, Петербургъ, Динабургъ, откуда доходилъ назадъ къ востоку до Витебска. Петербургъ и Москва явились центрами, спасшими западную область, потому что они были связаны паровымъ путемъ съ хлѣбородными мѣстностями.

Напряженное состояніе хлѣбной промышленности въ западной полосѣ и, сколько знаемъ, также въ сѣверной продолжалось значительно дольше противъ ожиданій и достигло крайняго предѣла весной и въ первой половинѣ лѣта 1868 года, когда цѣна на хлѣбъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ возвысилась почти втрое противъ существовавшей въ соотвѣтствующую пору 1867 года; зависѣло это отъ неблагопріятныхъ вновь для растительности метеорологическихъ условій лѣтняго періода 1868 года. Весна тогда на западѣ и сѣверѣ была довольно холодная, дождей было мало, а господствовали рѣзкіе вѣтры. Лѣто, въ противоположность предшествовавшему, отли-

чалось крайней сухостью и жарами; подъ Петербургомъ и Москвой горѣли лѣса, и запахъ гари распространялся на громадное пространство. Видъ полей представлялъ мало утѣшительнаго. Въ началѣ іюля и затѣмъ во второй половинѣ этого мѣсяца въ той части западной полосы, которая ближе къ центральнымъ мѣстностямъ, было два періода сильныхъ дождей, переходившихъ мѣстами въ ливни; дожди эти значительно поправили поля, но, къ сожалѣнію, районъ ихъ былъ вообще не обширенъ. Въ окончательномъ результатѣ, неурожай на озимь и яровое повторился и—съ большей силой, въ латышскихъ и литовскихъ мѣстностяхъ; урожай на рожь въ бѣлорусскихъ губерніяхъ оказался хорошимъ, въ Смоленской губерніи—крайне разнообразнымъ и въ общемъ подходящимъ къ дурному; далѣе къ востоку рожь получилась хорошей. Яровые и въ этихъ мѣстностяхъ оказались дурны, при чемъ недородъ ихъ былъ значительнѣе, чѣмъ въ 1867 году.—Мы не имѣли въ своемъ распоряженіи цифръ общаго сбора хлѣбовъ ни за 1867-ой, ни за 1868 годъ; думаемъ, однако, что недоборъ за тотъ и другой годъ отдѣльно былъ менѣе нынѣшняго, уже по одному тому, что неурожай охватывалъ тогда главнымъ образомъ область мало производительную; затѣмъ, совокупность мѣстностей, гдѣ неурожай на озимь и яровое былъ два сказанные года подъ рядъ, уступаетъ по численности населенія площади недорода минувшимъ лѣтомъ.

Изъ всѣхъ тѣхъ неурожаевъ, о которыхъ имѣются болѣе или менѣе обстоятельныя свѣдѣнія, подходитъ болѣе всего къ нынѣшнему, какъ по размѣрамъ площади, такъ и по нанесенному ущербу, недородъ 1833 года. Въ указанныхъ уже не разъ Объясненіяхъ къ хозяйственно-статистическому атласу Европейской Россіи, изданіе 4-ое, почтенный авторъ, на основаніи опубликованныхъ въ 1860 году Хозяйственнымъ Департаментомъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ „Матеріаловъ по вопросу объ обезпеченіи продовольствія", въ слѣдующихъ чертахъ описываетъ это бѣдствіе: „Еще осень 1832 года, обильная во многихъ губерніяхъ дождями, ранними и сильными морозами и инеями, возбуждала опасенія на счетъ всходовъ озимаго хлѣба. Весны въ 1833 году въ южныхъ губерніяхъ почти не было: въ мартѣ и апрѣлѣ тамъ господствовала необыкновенная по географическому положенію стужа, затѣмъ наступила совершенная засуха; вслѣдствіе этого всѣ южныя губерніи отъ 52° сѣверной широты, съ населеніемъ въ 14.500,000 душъ[1]

[1]) Если присоединить къ этой цифрѣ приростъ населенія, составляющій менѣе 1,3% въ годъ, то получится итогъ, близко подходящій къ численности населенія, пострадавшаго отъ нынѣшняго неурожая.

были поражены совершеннымъ неурожаемъ. Особенно онъ былъ силенъ въ губерніяхъ Екатеринославской, Херсонской, Полтавской, Воронежской; здѣсь, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ крестьяне потеряли весь посѣвъ, въ другихъ—$^3/_4$, $^2/_3$ или $^1/_2$ его, въ иныхъ едва возвратили сѣмена. Кромѣ южныхъ губерній, недостатокъ хлѣба обнаружился также въ губерніяхъ Витебской, Могилевской, Смоленской, Калужской, Владимірской, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Псковской, Тверской и Новгородской, и во всѣхъ губерніяхъ вообще цѣны на хлѣба удесятерились. Не было еще примѣра подобнаго неурожая: на дорогахъ встрѣчались толпы крестьянъ; въ мѣстностяхъ наиболѣе плодородныхъ многіе замѣняли хлѣбъ дубовыми желудями и древесной корой; покушались даже смѣшивать муку съ глиной; домашній и рабочій скотъ продавались за ничто, и цѣлыя массы народа переходили въ губерніи, пощаженныя бѣдствіемъ (Курская, Орловская, Тульская, Рязанская, отчасти Волынская и Подольская). Разсказываютъ, что неурожай 1833 года съ своими послѣдствіями стоилъ государству и народу до 100.000,000 руб. асс. Одни прямыя денежныя пособія правительства составили до 30.000,000 руб. ассигнаціями". Далѣе авторъ продолжаетъ: „послѣ 1833 года слѣдовало пять лѣтъ благопріятныхъ, были мѣстные незначительные недороды, но безъ затрудненій для народнаго продовольствія. Въ 1839 году, вслѣдствіе сильной засухи, сначала при значительномъ холодѣ, а послѣ при сильной жарѣ и порывистыхъ вѣтрахъ, сильный неурожай обнаружился въ губерніяхъ Тамбовской, Рязанской, Тульской и Калужской и въ менѣе значительной степени въ губерніяхъ Московской, Смоленской, Орловской, Курской, Полтавской, Харьковской, Пензенской и Владимірской. Означенное состояніе погоды лѣтомъ и осенью 1839 года повредило въ этихъ губерніяхъ также озимымъ посѣвамъ на 1840 годъ. Всѣхъ пособій по случаю неурожая 1839—1840 года было выдано до 25.500,000 руб. асс." [1]). Между неурожаемъ 1839—1840 годовъ и неурожаемъ 1867—1868 годовъ не было недородовъ, требовавшихъ обширныхъ жертвъ со стороны правительства [2]).

Неурожай 1880 года выдвинулъ вопросъ объ организаціи стати-

---

[1]) Объясненія, стр. 100—101.

[2]) Мы слышали въ 1868 году разсказы пожилыхъ тогда лицъ про неурожай 183 —1840 годовъ въ мѣстности Тульской губерніи, пограничной съ Калужской (по ь Бѣлевымъ). Единогласно наши собесѣдники утверждали, что невзгода, пер несенная окрестными мѣстностями въ періодъ 1867 — 1868 года, была несра ненно легче бѣдствія, слѣдовавшаго за неурожаемъ 1839 года.

стики урожаевъ и содѣйствовалъ успѣшному его разрѣшенію. Неурожай настоящаго года выдвинулъ цѣлый рядъ вопросовъ, вопросовъ очень разнообразныхъ, какъ напр. объ организаціи сельскихъ общественныхъ запасовъ или, говоря точнѣе, о правильномъ содержаніи сельскихъ хлѣбныхъ магазиновъ и контролѣ надъ раздачей изъ нихъ хлѣба, вопросъ о перевозочныхъ средствахъ желѣзныхъ дорогъ и др. Надо надѣяться, что настоящее бѣдствіе не пройдетъ безслѣдно и для статистическаго дѣла. Система собиранія у насъ данныхъ объ урожаяхъ, безспорно, правильная: нѣтъ никакой возможности опрашивать по этому предмету всѣхъ землевладѣльцевъ; обстоятельства самыя разнообразныя указываютъ на необходимость обобщать данныя по показаніямъ немногихъ лицъ въ каждой самой мелкой административной единицѣ, но такихъ лицъ, хозяйства которыхъ являются здѣсь типическими. Общая правильность системы не исключаетъ, однако, необходимости и возможности частныхъ въ ней исправленій и улучшеній; съ этимъ, думаемъ, согласятся лица, стоящія близко и къ регистраціи, и къ разработкѣ данныхъ по разсматриваемому предмету. Намѣтимъ рядъ нашихъ пожеланій; они клонятся въ сущности не къ расширенію программы, а къ тому, чтобы предметъ былъ исчерпываемъ возможно глубже, вслѣдствіе чего явится большая увѣренность въ возможной точности издаваемыхъ свѣдѣній.

1) Желательно увеличить число листковъ по волостямъ, хотя бы вдвое; желательно при этомъ, чтобы листки попадали черезъ волостныя правленія въ хозяйства разныхъ типовъ, какъ владѣльческія, такъ и крестьянскія. 2) Желательно въ частности, чтобы листки, разсылаемые по волостямъ или листки регистраціи по вѣдомству Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, выполняемы были также корреспондентами Департамента Земледѣлія, каждымъ по волости, въ районѣ которой находится его хозяйство. Показаніями этихъ добровольцевъ сельско-хозяйственной статистики и въ то же время лицъ съ любовью относящихся къ хозяйству приходится особенно дорожить; данныя, представленныя ими, могутъ только обогатить матеріалъ, которымъ располагаетъ Центральный Статистическій Комитетъ. 3) Желательно участіе въ регистраціи по вѣдомству Министерства Внутреннихъ Дѣлъ хотя бы нѣкоторыхъ земскихъ учрежденій, имѣющихъ правильно устроенные статистическіе органы; этимъ путемъ могъ бы устраниться неблагопріятный для сущности дѣла фактъ двойныхъ записей по одному и тому же предмету, переходящихъ къ хозяевамъ при посредствѣ волостныхъ правленій.

Нѣкоторыя изъ земствъ упомянутой категоріи сдѣлались уже своего рода корреспондентами Департамента Земледѣлія. 4) Желательно, чтобъ листки для отвѣтовъ поступали къ представителямъ хозяйствъ въ ту пору, когда они съ увѣренностью могутъ давать показанія о результатахъ урожая. По прежней практикѣ статистическаго дѣла хорошо знаемъ, какъ трудно установить въ нашемъ обширномъ отечествѣ удобный срокъ въ данномъ отношеніи; тѣмъ не менѣе приводимъ это пожеланіе, въ виду неоднократно слышанныхъ нами мѣстныхъ заявленій. 5) Желателенъ нѣкоторый контроль временами надъ производствомъ регистраціи, по нѣсколькимъ волостямъ, относящимся къ уѣздамъ совершенно различныхъ въ отношеніи производительности губерній; контролерами могли бы явиться гг. секретари статистическихъ комитетовъ или особо командированныя лица. 6) Желательно, наконецъ, распространеніе дѣйствующей системы собиранія данныхъ на земледѣльческія мѣстности Западной Сибири, а также на мѣстность предгорій Кавказа.

Данныя объ урожаяхъ, какъ указалъ самый опытъ, имѣютъ, по истинѣ, государственное значеніе; главное мѣсто среди этихъ данныхъ съ обще-статистической точки зрѣнія принадлежитъ цифрамъ Центральнаго Статистическаго Комитета. Данныя Департамента Земледѣлія имѣютъ большее значеніе въ отношеніи подробностей и съ сельско-хозяйственной точки зрѣнія. При такомъ положеніи дѣла пожеланія, высказываемыя въ средѣ лицъ, сходящихся изъ интересовъ къ статистикѣ вообще, естественно касаются прежде данныхъ общаго характера. Этими пожеланіями оканчиваемъ нашу статью.

ПРИЛОЖЕНІЕ.

I. Площадь подъ посѣвами зерновыхъ хлѣбовъ и численность населенія въ области неурожая въ Европейской Россіи въ 1891 году.

	Площадь подъ посѣвомъ *(въ десятинахъ).*	Населеніе обоего пола *(въ тысячахъ).*	
		Въ городахъ и уѣздахъ.	Въ однихъ уѣздахъ.
Губерн.: Тульская, Рязанская, Тамбовская, Воронежская .	6.945.720	8.340	7.839
Два уѣзда Орловской губ. и четыре-Курской	1.061.540	1.229	1.141
Губерн.: Казанская, Нижегородская, Пензенская, Симбирская, Саратовская . . .	7.691.930	8.756	7.880
Губ. Самарская и Оренбургская	4.015.230	3.658	3.364
Губ. Уфимская и Вятская . .	4.284.110	4.733	4.577
Три уѣзда Пермской губерніи	674.230	943	892
Итого	24.672.760	27.659	25.693
Въ 50 губерніяхъ Евр. Россіи	59.959.900	81.725	71.760

Примѣчанія. 1) По Орловской губерніи данныя касаются уѣздовъ: Елецкаго и Ливенскаго; по Курской—Старооскольскаго, Новооскольскаго, Тимскаго и Щигровскаго; по Пермской—Екатеринбургскаго, Камышловскаго и Шадринскаго.

2) Данныя о площадяхъ посѣвовъ, относящіяся къ 1881 году, заимствованы—по цѣлымъ губерніямъ, изъ изданія Центральнаго Статистическаго Комитета: „Урожай 1888 года, а) 50 губерній Евр. Россіи“ (Спб., 1889), а по нѣсколькимъ уѣздамъ Орловской, Курской и Пермской губерній изъ изданія того же Комитета: „Средній урожай въ Евр. Россіи за пятилѣтіе 1883—1887 годовъ“ (Спб., 1888).

3) Данныя о населеніи заимствованы изъ изданія упомянутаго Комитета: Сборникъ свѣдѣній по Россіи за 1884—1885 годы (Спб., 1887).

II. Общее количество сбора зерновыхъ хлѣбовъ по 60 губерніямъ Европейской Россіи.

Въ тысячахъ четвертей.

	Всѣ хлѣба.	Рожь.	Овесъ.
1870 годъ	301.744	105.362	99.898
1871 „	238.839	98.447	66.091
1872 „	262.136	94.694	90.185
1873 „	261.725	105.902	80.108
1874 „	290.986	120.707	80.604
1875 „	227.938	93.813	68.558
Среднее за шестилѣтіе	263.489	102.800	80.906
1876 годъ	258.678	91.047	88.320
1877 „	289.167	107.973	84.903
1878 „	300.350	122.342	92.694

Тоже по 50 губерніямъ Европейской Россіи (кромѣ губерній привислянскихъ).

1883 годъ	280.419	92.148	96.403
1884 „	293.674	115.620	83.914
1885 „	247.121	117.768	65.307
1886 „	289.800	111.264	95.629
1887 „	329.966	124.948	103.817
Среднее за пятилѣтіе	288.196	112.350	89.014
1888 „	314.650	118.644	91.353
1889 „	246.805	92.603	82.157
1890 „	276.890	107.850	87.880

Примѣчанія. 1) Данныя за 70-ые годы представляютъ результаты старой регистраціи объ урожаяхъ, а данныя за 1883—1890 годы — нынѣ дѣйствующей.

2) Данныя за 1870—76 годы и среднее за 1870—75 годы заимствованы изъ 1-го выпуска Сборника свѣдѣній по Департаменту Земледѣлія и Сельской Промышленности (Спб., 1879); данныя за 1877—78 годы—изъ 2-го выпуска этого Сборника (Спб., 1880).

3) Данныя за 1883—87 годы и соотвѣтствующее среднее заимствованы и[illegible] изданія Центральнаго Статистическаго Комитета: „Средній урожай въ [illegible]р. Россіи за пятилѣтіе 1883—87 годовъ"; данныя же за три послѣдующіе г[illegible]а—изъ изданій того же Комитета объ урожаяхъ соотвѣтствующихъ годовъ. [illegible] этомъ цифры за 1890 годъ, приведенныя въ изданіи Комитета по площадямъ посѣвовъ 1886 года, перечислены, для однородности съ данными другихъ годовъ, на площади посѣвовъ 1881 года, при помощи пріема, указанного въ текстѣ стать (истр. 10).

III. Общее количество хлѣбовъ, отпущенныхъ по Европейской границѣ погодно, съ указаніемъ среднихъ по пятилѣтіямъ.

Въ тысячахъ четвертей.

1857 годъ	7.852	1867 годъ	15.058	1877 годъ	30.574
1858 „	8.862	1868 „	12.219	1878 „	42.280
1859 „	9.640	1869 „	10.336	1879 „	39.718
1860 „	9.441	1870 „	21.068	1880 „	23.831
1861 „	9.608	1871 „	23.243	1881 „	23.802
Среднее	*9.081*	*Среднее*	*16.384*	*Среднее*	*32.041*
1862 годъ	7.534	1872 годъ	15.949	1882 годъ	34.448
1863 „	6.860	1873 „	20.704	1883 „	39.741
1864 „	9.352	1874 „	26.804	1884 „	36.775
1865 „	9.924	1875 „	22.440	1885 „	37.823
1866 „	12.248	1876 „	25.395	1886 „	30.578
Среднее	*9.184*	*Среднее*	*22.258*	*Среднее*	*35.873*

1887 годъ	44.736
1888 „	63.458
1889 „	52.067
1890 „	46.063
Среднее	*51.581*

Примѣчанія къ таблицамъ III и IV.

1) Данныя касаются отпуска по Европейской границѣ, за исключеніемъ отпуска по Черноморской границѣ Кавказскаго края и въ торговлѣ съ Финляндіей.

2) Данныя за 1857—1866 годы и два соотвѣтствующія среднія заимствованы изъ изданія Департамента Земледѣлія: Объясненія къ хозяйственно-статистическому атласу Евр. Россіи (изд. 4-е, составилъ И. Вильсонъ, Спб., 1869); данныя за 1867—1886 годы и среднія къ нимъ заимствованы изъ Обозрѣнія при изданіи Департамента Таможенныхъ Сборовъ: Внѣшняя торговля по Европейской границѣ за 1887 годъ, стр. XVI, съ поправкой д[illegible] ныхъ за 1882 — 86 годы по свѣдѣніямъ упомянутаго изданія за 1888 г[illegible], таблица II Б; цифры же за 1887, 1888 и 1889 годы заимствованы изъ [illegible]лицы II Б упомянутаго изданія за 1888 и 1889 годы, а за 1890 годъ — [illegible] табл. II Внѣшней торговли этого послѣдняго года, гдѣ не могли быть [illegible]дѣлены вполнѣ изъ общихъ цифръ вывоза данныя по Черноморской [illegible]ницѣ Кавказскаго края.

ее по пятилѣтіямъ количество отпуска хлѣбовъ по Европейской границѣ, съ указаніемъ важнѣйшихъ видовъ отпуска.

Въ тысячахъ четвертей.

ПЯТИЛѢТІЯ.	Пшеницы.	Ржи.	Овса.	Ячменя.	Кукурузы.	Прочихъ хлѣбовъ.	ВСЕГО.
1857—1861 годы	3.979	1.784	1.780	811	442	285	9.081
1862—1866 „	5.368	1.332	1.280	600	323	281	9.184
1867—1871 „	8.582	2.667	2.924	1.040	424	747	16.384
1872—1876 „	8.739	6.721	4.068	1.474	343	913	22.258
1877—1881 „	10.841	8.451	7.350	2.780	1.167	1.452	32.041
1882—1886 „	12.466	7.312	8.367	4.517	1.461	1.750	35.873
1887—1890 (четыре года). .	17.215	9.499	11.258	8.154	2.040	3.415	51.581

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ
О РАБОТАХЪ И РЕЗУЛЬТАТАХЪ
ЧЕРНОМОРСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ 1891 Г.

І. Б. Шпиндлера,

Д. чл. И. Р. Г. О.

(Читано въ собраніи И. Р. Г. О. 5-го Декабря 1891 г.)

Результаты экспедиціи 1890 года. Въ прошломъ году барономъ Врангелемъ въ общемъ собраніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и мною въ отдѣленіяхъ Физической и Математической Географіи докладывался отчетъ о работахъ и результатахъ черноморской глубоководной экспедиціи, снаряженной Морскимъ Министерствомъ лѣтомъ 1890 года. Результаты этой экспедиціи, какъ уже извѣстно, превзошли всякія ожиданія. Помимо новыхъ неожиданныхъ данныхъ о рельефѣ дна черноморскаго бассейна, эти результаты обнаружили, что Черное море въ физико-біологическомъ отношеніи составляетъ едва ли не исключеніе среди другихъ изслѣдованныхъ морей. Такой исключительный характеръ придаетъ ему безжизненность дна на глубинахъ большихъ 100 саж. и зараженіе сѣроводородомъ всего слоя воды, начиная со 100 саж. глубины, до самыхъ глубокихъ мѣстъ, которыя тогда-же, по измѣреніямъ, оказались около 1230 саж. Вмѣстѣ съ тѣмъ открытіе на глубинахъ 100—400 саж. остатковъ полупрѣсноводныхъ ракови послужило поводомъ одному изъ членовъ экспедиціи, геологу Анд сову, остановиться на блестящемъ предположеніи о причинахъ п исхожденія сѣроводорода въ черноморской пучинѣ. По мнѣ г. Андрусова, Черное море еще въ сравнительно недавнемъ ге

гическомъ прошломъ представляло бассейнъ, не соединявшійся съ Средиземнымъ моремъ, какъ теперь, посредствомъ Босфора; бассейнъ этотъ былъ несравненно менѣе соленый, чѣмъ теперь и обитатели его, между прочимъ, были тѣ полупрѣсноводные моллюски, остатки которыхъ найдены экспедиціею въ илѣ на вышеупомянутыхъ глубинахъ. Образованіе Босфора и прорывъ чрезъ него средиземноморскихъ водъ, которыя и теперь слишкомъ въ два раза болѣе солены, чѣмъ воды Чернаго моря, произвело, въ то время, значительное увеличеніе солености послѣдняго и тѣмъ убило полупрѣсноводную его фауну; гніеніе ея въ огромномъ количествѣ и послужило причиною образованія сѣроводорода. Вотъ въ краткихъ словахъ гипотеза г. Андрусова.

Если сравнительно недавнее соединеніе Чернаго и Средиземнаго морей можетъ быть подкрѣплено разными соображеніями, то для объясненія причинъ происхожденія сѣроводорода не было еще вовсе достаточныхъ данныхъ; даже самый фактъ существованія сѣроводорода могъ быть еще оспариваемъ, такъ какъ заключенія прошлогодней экспедиціи по этому предмету основывались не на количественныхъ измѣреніяхъ, но лишь по запаху, который издавала вода, добываемая съ большихъ глубинъ. Необходимо было поэтому, прежде всего установить на мѣстѣ, химическимъ анализомъ, какъ самый фактъ существованія сѣроводорода, такъ и количество его на разныхъ глубинахъ; это казалось тѣмъ болѣе необходимымъ, что привезенные мною образцы воды, сохранявшіеся въ склянкахъ съ притертыми пробками и плотно замазанныя, при анализѣ ихъ въ химической лабораторіи С.-Петербургскаго университета подъ руководствомъ профессора Коновалова, не обнаружили ни малѣйшихъ слѣдовъ сѣроводорода. Вмѣстѣ съ измѣреніями сѣроводорода на мѣстѣ необходимо было произвести полный химическій анализъ газовъ и всего содержимаго въ водѣ и илѣ дна. Только такія измѣренія могли повести къ болѣе или менѣе основательнымъ предположеніямъ о причинахъ зараженія сѣроводородомъ черноморской котловины.

Программа новой экспедиціи. Вотъ одно изъ обстоятельствъ, которое указывало на необходимость новой экспедиціи, въ программу которой вошли бы химическія изслѣдованія. Независимо этого и другія физико-біологическія условія Чернаго моря нуждались въ дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ. Экспедиція 1890 года нашла своеобразное распредѣленіе температуры въ Черномъ морѣ— паденіе до 30 саж. глубины, затѣмъ повышеніе и съ 200 саж.

замѣчательно постоянную температуру въ +9° Ц; наблюденія производились съ половины іюня до половины іюля; надо было выяснить, таковъ-ли законъ распредѣленія температуры въ иные мѣсяцы, какъ варьируетъ по временамъ года глубина, на которой приходится минимумъ температуры, какъ идетъ измѣненіе температуры отъ берега къ котловинѣ, какъ распредѣляются организмы по ступенямъ между поверхностью и 100 саженною глубиною и, наконецъ, надо было изслѣдовать сѣверо-восточную часть моря, оставшуюся вовсе неизслѣдованною въ 1890 году за недостаткомъ времени. Вотъ рядъ вопросовъ, которые въ достаточной мѣрѣ опредѣляли програму новой экспедиціи и указывали на необходимость произвести изслѣдованія въ разное время года.

Снаряженіе экспедиціи 1891 года. Представленіе въ этомъ смыслѣ Главнаго Гидрографическаго управленія встрѣтило полное сочувствіе со стороны управляющаго Морскимъ Министерствомъ и назначенный въ началѣ сего года на постъ главнаго командира Черноморскаго флота вице-адмиралъ Н. В. Копытовъ съ своей стороны выразилъ готовность содѣйствовать задачамъ экспедиціи и предоставить въ ея распоряженіе одно изъ судовъ Черноморскаго флота на два мѣсяца. Въ виду этого срока рѣшено было произвести изслѣдованія въ два пріема въ—маѣ и въ августѣ.

Составъ экспедиціи. Руководство экспедиціею, какъ и въ прошломъ году, было возложено на меня, причемъ въ помощь мнѣ для производства гидрологическихъ наблюденій былъ назначенъ, по выбору профессора Клоссовскаго, кандидатъ естественныхъ наукъ Новороссійскаго университета С. Г. Попруженко, для біологическихъ же и химическихъ изслѣдованій — завѣдывающій біологическою станціею въ Севастополѣ докторъ зоологіи А. А. Остроумовъ и лаборантъ химіи Новороссійскаго университета А. А. Лебединцевъ; гг. Остроумовъ и Лебединцевъ были избраны по соглашенію совѣта И. Р. Г. Общества и Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей, на счетъ которыхъ и снаряжалась химическая и біологическая часть экспедиціи; со стороны Морского Министерства этимъ лицамъ предоставлено лишь было безплатное продовольствіе. Въ половинѣ апрѣля было получено увѣдомленіе отъ главнаго командира Черноморскаго флота, что для майскихъ работъ экспедиціи назначена имъ канонерская лодка „Донецъ“ и что къ 1-му мая лодка будетъ готова принять экспедицію.

Подготовительныя работы. 23-го апрѣля я выѣхалъ въ Николаевъ и избралъ путь на Одессу, съ цѣлью условиться тамъ

членами экспедиціи относительно подготовительныхъ работъ по снабженію лодки необходимыми для экспедиціи матеріалами и въ особенности по устройству на лодкѣ приспособленій въ одной изъ каютъ для химическихъ работъ. На другой день моего пріѣзда состоялось подъ предсѣдательствомъ профессора Клоссовскаго совѣщаніе, въ которомъ, кромѣ членовъ экспедиціи, за исключеніемъ г. Остроумова, не прибывшаго еще тогда изъ Севастополя, приняли участіе академикъ Ковалевскій и нѣкоторые члены Общества естествоиспытателей. На этомъ совѣщаніи, кромѣ выработки общаго плана работъ экспедиціи, между прочимъ, обсуждался и вопросъ о выборѣ прибора для добыванія воды съ глубинъ, такъ называемаго батометра; вопросъ этотъ былъ въ высшей степени важный для нашей экспедиціи, въ виду намѣченныхъ ею химическихъ изслѣдованій.

Дѣло въ томъ, что привезенные мною батометры Мейера и Буханана вполнѣ удовлетворяли своему назначенію для чисто, такъ сказать, физическихъ изслѣдованій, т. е., добываемая ими вода съ глубинъ могла быть изслѣдована по отношенію солености или удѣльнаго вѣса, но не въ отношеніи точныхъ опредѣленій газовъ и особенно количества сѣроводороднаго газа, въ виду окисляющаго дѣйствія на послѣдній металла, изъ котораго сдѣланы означенные батометры. Правда, одинъ изъ имѣвшихся у меня батометровъ системы Буханана былъ покрытъ инструментальнымъ лакомъ и это до извѣстной степени предохраняло сѣроводородъ отъ окисленія, но количество воды доставаемой этимъ батометромъ слишкомъ недостаточно для производства всѣхъ химическихъ измѣреній. Въ виду этого, Обществомъ естествоиспытателей было заказано механику Новороссійскаго Университета Тимченко изготовить для экспедиціи батометръ системы Виля съ позолоченною внутри поверхностью. Г. Тимченко тутъ же въ засѣданіи указалъ на тѣ измѣненія, которыя онъ полагалъ бы полезнымъ сдѣлать въ батометрѣ Виля и обѣщалъ выслать намъ батометръ въ Севастополь къ 10 мая, приблизительно къ сроку, когда мы предполагали начать глубоководныя изслѣдованія. Г. Тимченко дѣйствительно исполнилъ свое обѣщаніе, но нѣкоторое несовершенство въ отдѣльхъ частяхъ прибора, что весьма понятно при изготовленіи перхъ образцовъ такихъ приборовъ и при той спѣшности, съ коою дѣлался батометръ, не гарантировало исправности дѣйствія и потому въ теченіе майской экспедиціи мы были лишены можности пользоваться этимъ батометромъ; лѣтомъ батометръ

былъ улучшенъ и въ августѣ уже намъ послужилъ съ большою пользою. Что касается другихъ приборовъ экспедиціи, то большая часть ихъ была та же, что и въ прошломъ году, а именно: лотъ Томсона съ 6-ю тысячами саженъ проволоки, нѣсколько серій ареометровъ, до 25 разнаго рода термометровъ, приборы для опредѣленія теченій, различнаго рода драги и т. п. Въ этомъ году была только сдѣлана новая трубка съ самозапирающимися клапанами для добыванія образчиковъ ила съ морского дна и эта трубка оказалась прекрасно удовлетворяющей своему назначенію. Часть этихъ приборовъ хранилась съ прошлаго года въ Николаевѣ, а часть была привезена мною. Химическая часть экспедиціи представляла также довольно солидную часть по снабженію: масса склянокъ, бюретки, разнаго рода титры, аппараты для выкипячиванія газовъ, для добыванія воздуха надъ поверхностью моря и т. п. Въ виду того, что химику экспедиціи необходимо было еще нѣсколько дней для развѣски титровъ и другихъ подготовительныхъ работъ, а также во избѣжаніе перевозки ломкихъ химическихъ предметовъ въ Николаевъ, рѣшено было, что всѣ предметы снабженія по химической части, равно какъ и члены экспедиціи, будутъ приняты на лодку въ Одессѣ. 28-го апрѣля я прибылъ въ Николаевъ. Лодка „Донецъ" стояла уже на рейдѣ въ Николаевѣ, готовая черезъ 2 дня поступить въ распоряженіе экспедиціи. Такимъ образомъ времени оставалось немного и въ это время надо было устроить приспособленія въ химической каютѣ, привести въ должный видъ всѣ вьюшки, принять до 6-ти тысячъ саж. тросу и разнаго рода запасы изъ порта, установить приборы на мѣсто, разбить линіи и т. п.—однимъ словомъ, работы предстояло немало и, если удалось все это сдѣлать въ какіе-нибудь 4 дня, то лишь благодаря тому сочувствію и поддержкѣ, которыя были оказаны экспедиціи со стороны капитана надъ портомъ контръ-адмирала Шамшина, а также командира и офицеровъ лодки „Донецъ".

Канонерская лодка „Донецъ" совершенно такого же типа, какъ и бывшая въ прошлогодней экспедиціи лодка „Черноморецъ"; также, какъ и въ прошломъ году, были сняты съ лодки большія орудія и мѣсто ихъ заняли вьюшки и драги. Къ сожалѣнію, сгрузка орудій, уменьшая на $3^1/_2$ тысячи пудовъ верхній палубный грузъ измѣняетъ мореходныя качества лодки въ неблагопріятномъ отношеніи для работъ экспедиціи, а именно: качка становится стремительною и вслѣдствіе уменьшенія углубленія лодки ее легко сноситъ даже при малѣйшемъ вѣтрѣ во время остановокъ для в

блюденій. 2-го мая лодка „Донецъ“ была вполнѣ готова и 3-го мая утромъ мы вышли на девіаціонный кругъ въ р. Бугъ для провѣрки компасовъ. Этимъ временемъ я воспользовался, чтобы опредѣлить температуру въ рѣкѣ на глубинахъ. Къ вечеру работы по провѣркѣ компасовъ были окончены и мы направились въ Одессу, куда и прибыли 4-го мая утромъ. Весь этотъ день и утро 5-го мая были употреблены на погрузку химическихъ принадлежностей, окончательное устройство химической каюты и установку въ ней приборовъ.

Рейсы экспедиціи въ маѣ. Къ 10-ти час. утра 5-го мая на лодку собрались всѣ члены экспедиціи и лодка вышла изъ Одесской гавани въ море. Согласно ранѣе начертанному плану, положено было съ самаго начала нѣсколько дней употребить на изслѣдованіе въ сѣверо-западной части моря, въ виду особеннаго интереса, который могли представить эти изслѣдованія въ началѣ мая. Это время еще, такъ сказать, время половодья въ сѣверной части моря и для нынѣшняго года это особенно могло имѣть значеніе въ виду довольно поздней весны на всемъ Югѣ. Независимо отъ большой разницы, которую можно было ожидать въ распредѣленіи температуръ и солености въ мѣстности, прилегающей къ Дунайскимъ гирламъ и у противоположнаго берега Крыма, интересно было прослѣдить еще въ этомъ районѣ теченія, которыя, казалось, должны были быть въ это время сильнѣе, чѣмъ позже, когда доставляемый рѣками запасъ воды уменьшается. Вотъ этими соображеніями и объясняется нашъ зигзагообразный 1-й рейсъ, окончившійся заходомъ 8-го мая въ Севастополь. Къ сожалѣнію, свѣжіе ЮВ. вѣтры и огромное волненіе, разводимое ими у Дунайскихъ гирлъ, заставили насъ отказаться отъ столь подробныхъ изслѣдованій въ этой мѣстности, какъ предполагалось по программѣ. Въ Севастополѣ къ составу экспедиціи присоединился профессоръ химіи Московскаго Университета В. В. Марковниковъ; это случайное увеличеніе личнаго состава экспедиціи столь извѣстнымъ химикомъ много способствовало успѣхамъ нашихъ работъ; независимо отъ совѣтовъ, уважаемый профессоръ помогалъ и дѣломъ и это приходилось намъ цѣнить тѣмъ болѣе, что уже въ 1-й нашъ рейсъ аружилось, что одному лицу выполнить всю химическую про-мму экспедиціи, если было и не невозможно, то по крайней ѣ, требовало необычайныхъ усилій.

Принявъ въ Севастополѣ запасъ угля и живности, 9-го мая еромъ мы вышли опять въ море, направляясь въ сѣверо-восточ-

ную часть, которая, какъ я выше уже упоминалъ, осталась въ прошлогоднюю экспедицію вовсе неизслѣдованною. Здѣсь также рейсъ нашъ идетъ зигзазомъ, съ цѣлью получить возможно большее число сѣченій нормальныхъ къ берегу и обслѣдовать такимъ путемъ точнѣе здѣсь спускъ дна отъ берега къ котловинѣ моря. Въ Новороссійскѣ мы остановились на нѣсколько часовъ для пополненія запасовъ свѣжей провизіи и затѣмъ избрали въ дальнѣйшемъ путь на пересѣчку всего восточнаго бассейна къ Синопу. Погода для производства наблюденій вообще благопріятствовала намъ, только облачное небо лишало насъ возможности имѣть каждый разъ астрономическія наблюденія для опредѣленія положенія нашихъ станцій, а у береговъ густые туманы часто скрывали ихъ, такъ что намъ пришлось большею частью довольствоваться однимъ счисленіемъ.

Подойдя къ Синопскому берегу, мы встрѣтили плотную стѣну густого тумана и такъ какъ вечерѣло уже, то мы, сдѣлавъ станцію на 900 саж. глубинѣ, не рѣшились подходить ближе къ берегу, но измѣнили курсъ на западъ параллельно берегу. На другой день хотя туманъ и продолжался, но только въ нижнихъ слояхъ, многія же конусообразныя вершины Анатолійскаго нагорья хорошо были видны; мы поворотили къ берегу и стали осторожно къ нему приближаться, останавливаясь отъ времени до времени для изслѣдованія глубины и другихъ наблюденій; осторожность, съ которою мы приближались къ берегу, тѣмъ болѣе была необходима, что наше мѣсто, въ виду отсутствія астрономическихъ опредѣленій, могло быть невѣрно, а въ то же время глубины оказывались, сверхъ всякаго ожиданія, необычайно малыми; тамъ, гдѣ, судя по изобатамъ прошлогодней моей отчетной карты, предполагалась 1000 саж. глубина, тамъ мы нашли глубину менѣе 150 саж.; приблизившись еще на 3 мили къ берегу, нашли глубину 55 саж.; мы уже стали сомнѣваться въ вѣрности своего мѣста, но къ счастью, пока мы занимались драгировкою, туманъ сталъ подыматься въ горы, горизонтъ нѣсколько просвѣтлѣлъ, хотя еще и оставался немного мглистымъ, такъ что трудно было разобрать береговую мѣстность, но все-таки видно было, что до берега еще далеко. Приблизившись еще на нѣсколько миль, мы оказались на 37-ми саж. г бинѣ и тутъ къ намъ подошла съ берега турецкая шлюпка, торая намъ и сообщила, что мы находимся противъ мѣсте Эврени; въ то же время туманъ сталъ еще болѣе расходиться пеленги нѣкоторыхъ примѣтныхъ мѣстъ на берегу дали воз-

ность провѣрить положеніе нашей станціи и, что всего пріятнѣе было, убѣдиться въ вѣрности своего счисленія. Отсюда мы поворотили къ Севастополю. Затѣмъ мы сдѣлали еще два рейса, каждый разъ выходя изъ Севастополя—одинъ къ Пендерекли, къ Босфору и къ Варнѣ, а другой по параллели Севастополя къ Острову Фидониси и въ Одессу, чѣмъ и закончены были майскіе рейсы экспедиціи. Погода въ оба послѣдующіе рейса была перемѣнная, съ довольно сильными южными вѣтрами въ сѣверо-задной части моря. Вообще за все время нашихъ майскихъ работъ метеорологическія условія представляются въ слѣдующемъ видѣ: въ сѣверо-западной части моря свѣжіе вѣтры между Ю. и В., при ясной погодѣ, а въ восточной части штили и туманы. Температура воздуха въ среднемъ 16,3° Ц., температура же на поверхности моря ниже на 0,7° Ц., но въ области тумановъ средняя температура воды нѣсколько (на 0,3°) выше температуры воздуха и этимъ вполнѣ и объясняется образованіе тумана. Рабочихъ дней въ маѣ мы имѣли 18, станцій 72.

Работы экспедиціи въ августѣ. Послѣдующая затѣмъ серія работъ начата 20-го іюля на канонерской лодкѣ „Запорожецъ". Хотя „Запорожецъ" такихъ же размѣровъ, какъ и „Донецъ", но за неимѣніемъ на немъ кормовой рубки, помѣщеніе для экспедиціи оказалось не столь удобнымъ, какъ на „Донцѣ". Для химической лабораторіи пришлось довольствоваться крошечной каютой подъ полубакомъ, не особенно свѣтлою и наскоро устроенной вмѣсто бывшаго матросскаго лазарета. Нѣсколько дней было употреблено на снаряженіе лодки и 23-го іюля экспедиція въ прежнемъ своемъ составѣ вышла изъ Одессы въ Севастополь, который избранъ былъ опять какъ исходный пунктъ для всѣхъ рейсовъ. Первый выходъ однако изъ Севастополя былъ крайне неудачный; мы встрѣтили NW. штормъ и принуждены были возвратиться обратно въ Севастополь. Ужасная качка, которую мы перенесли во время этого шторма, неблагопріятно повліяла на здоровье профессора Марковникова, и мы съ сожалѣніемъ должны были разстаться въ Севастополѣ съ уважаемымъ профессоромъ. Затѣмъ нами было сдѣлано два рейса, какъ видно на прилагаемой картѣ—одинъ мимо Крыма къ Синопу, вдоль всего Анатолійскаго прибрежья къ Батуму и за-
ıъ обратно вдоль Кавказскихъ береговъ къ Сочи, и опять къ
ıегамъ Крыма. Второй рейсъ изъ Севастополя шелъ къ мысу
ремпе и къ Босфору и затѣмъ вдоль Румелійскихъ береговъ въ
ıессу, куда прибыли 15-го августа и закончили такимъ образомъ
ю серію работъ экспедиціи. На послѣдній рейсъ къ экспедиціи

присоединился доцентъ Новороссійскаго университета г. Зеленскій для бактеріологическихъ изслѣдованій ила съ большихъ глубинъ. Дѣло въ томъ, что въ виду зараженія большихъ глубинъ Чернаго моря сѣроводородомъ явилось предположеніе, нѣтъ-ли въ илѣ на большихъ глубинахъ какихъ-либо бактерій въ родѣ найденныхъ въ грязи Одесскихъ лимановъ, жизнедѣятельностью которыхъ могло быть обусловлено присутствіе сѣроводорода. Вотъ для рѣшенія этого вопроса и былъ командированъ, по иниціативѣ академика Ковалевскаго, г. Зеленскій. Рейсъ нашъ въ восточной части моря сопровождался большею часть тихою и отчасти облачною и даже дождливою погодою, при средней температурѣ воздуха слишкомъ 24° Ц; въ западной же части моря дули N. вѣтры, подъ часъ довольно сильные, и немало мѣшали работамъ здѣсь экспедиціи; средняя температура воздуха въ западной части моря была 23° Ц. Средняя же температура воды на поверхности моря за періодъ августовскихъ ея работъ оказалась уже выше почти на $^1/_2$° средней температуры воздуха, и разница въ этомъ отношеніи опять больше была въ западной, чѣмъ въ восточной части моря. Рабочихъ дней мы имѣли 15 и станцій 54. Въ общемъ же за время майскихъ и августовскихъ работъ получено 126 станцій, изъ коихъ 58 глубоководныхъ, а остальныя съ глубинами менѣе 100 саж. На всѣхъ этихъ станціяхъ производились наблюденія температуры воды, удѣльнаго вѣса и солености всего слоя отъ поверхности моря до дна, а при глубинахъ большихъ 100 саж. опредѣлялось количество сѣроводорода и общее содержаніе газовъ; драгировки производились на мелководныхъ станціяхъ, на которыхъ при благопріятныхъ обстоятельствахъ опредѣлялось и теченіе на поверхности и на глубинѣ 5 саж. Глубоководныхъ драгировокъ сдѣлано 3. Наконецъ, въ нѣсколькихъ мѣстахъ опредѣлена относительная прозрачность воды помощью водолазной электрической лампочки, такъ какъ такія опредѣленія я считалъ возможными только при безусловно гладкомъ морѣ и болѣе или менѣе полной темнотѣ.

Экскурсія въ Азовское море. Въ промежутокъ времени между 1-ю и 2-й серіею работъ экспедиціи въ Черномъ морѣ, нами была совершена экскурсія по Азовскому морю, для чего намъ было предоставлено, съ разрѣшенія главнаго командира Черноморск флота, воспользоваться служебнымъ рейсомъ лоцмейстерской шху „Казбекъ“ съ 15-го по 24-е іюня. Плаваніе это совершено было моей иниціативѣ и въ виду заявленія г. Остроумова, что фау

Азовскаго моря недостаточно еще обслѣдована. На приложенной картѣ показаны рейсы шхуны „Казбекъ"; кружками обозначены мѣста наблюденій.

Химическія работы Черноморской экспедиціи. Обращаясь опять къ работамъ экспедиціи во время плаванія на лодкахъ „Донецъ" и „Запорожецъ", я не стану здѣсь утомлять Вашего вниманія изложеніемъ способовъ гидрологическихъ наблюденій и порядка работъ на каждой станціи; все это очень мало разнилось отъ пріемовъ прошлогодней экспедиціи и достаточно уже Вамъ знакомо изъ прошлогоднихъ отчетовъ; я позволю себѣ лишь сказать нѣсколько словъ о химическихъ работахъ, въ виду новизны ихъ и заимствую объ этомъ частью изъ отчета химика экспедиціи. На глубоководныхъ станціяхъ, какъ только доставался батометръ съ глубинъ 100 саж. и болѣе, вода изъ батометра переливалась помощью каучуковой трубки прежде всего въ аппаратъ для опредѣленія газовъ въ тѣхъ случаяхъ, когда таковыя опредѣленія предполагались; затѣмъ наполнялась склянка, которая закрывалась притертой пробкой и доставлялась въ лабораторію, гдѣ немедленно химикъ опредѣлялъ количество сѣроводорода, и наконецъ наполнялась еще другая склянка для опредѣленія хлора и сохраненія образцовъ воды для анализовъ дома. Опредѣленіе сѣроводорода дѣлалось при помощи ранѣе приготовленнаго нормальнаго раствора іода. Растворъ іода съ крахмаломъ, какъ извѣстно имѣетъ темную окраску; если приливать къ нему воду содержащую сѣроводородъ, то вслѣдствіе реакціи послѣдняго растворъ обезцвѣчивается; зная точно количество взятой воды и употребляемаго на полное обезцвѣчиваніе раствора іода, можно опредѣлить и количество сѣроводорода. Аппаратъ, назначенный для опредѣленій общаго количества газовъ, построенъ на принципѣ прибора Петтерсона и видоизмѣненъ лишь г. Лебединцевымъ, такъ что выкипяченные газы прямо поступали въ эвдіометръ, гдѣ они и измѣрялись при обыкновенной температурѣ. Вмѣстѣ съ этимъ г. Лебединцевъ занимался выкипячиваніемъ и сохраненіемъ выкипяченныхъ газовъ въ стеклянныхъ каметлахъ для сохраненія ихъ, съ цѣлью впослѣдствіи сдѣлать анализъ ихъ дома. Эти работы по опредѣленію и выкипячиванію газовъ требовали довольно много вре-
..и и, главное, постоянной бдительности. Наконецъ опредѣленіе
..ра, въ видахъ выводовъ коэффиціента солености, дѣлалось по-
..цью титра изъ азотно-кислаго серебра.

Кромѣ вышепоименованныхъ работъ, на химикѣ экспедиціи ле-
..а также забота о сохраненіи образцовъ ила съ большихъ глу-

бинъ; анализъ ила не было никакой возможности производить на суднѣ и оставалось лишь сохранять его въ томъ видѣ, какъ онъ приносился лотомъ, предохранивъ его отъ окисленія воздухомъ, а также отъ другихъ измѣненій, которыя могли бы въ немъ произойти въ случаѣ существованія въ немъ бактерій, о которыхъ я выше упоминалъ. Съ цѣлью такого сохраненія, г. Лебединцевъ немедленно по полученіи ила съ трубки Томсоновскаго лота опускалъ его въ стеклянную широкую трубку, вытянутую съ одного конца въ каппилляръ; широкій конецъ затѣмъ также оттягивался на паяльникѣ въ каппилляръ; послѣ чего пропускался изъ особаго аппарата водородъ и каппилляры запаивались. Наконецъ для прекращенія жизнедѣятельности бактерій въ илѣ, еслибы таковыя тамъ находились, означенная трубка прогрѣвалась въ горячей водѣ при температурѣ около 100° Ц. Когда аппаратъ, изъ котораго пропускался водородъ въ трубку, разбился какъ-то во время шторма, то пришлось запаивать капсюли въ атмосферѣ воздуха, но все-таки по возвращеніи въ Одессу г. Лебединцевъ тотчасъ перепаялъ подобные капсюли и наполнилъ ихъ азотомъ.

Результаты экспедиціи. Заканчивая этимъ историческую часть нашей экспедиціи, естественно перейти къ изложенію добытыхъ ею научныхъ результатовъ, но долженъ оговориться, что матеріалы экспедиціи еще не вполнѣ разработаны и потому если я и рѣшаюсь все-таки говорить здѣсь о результатахъ, то никакъ не въ окончательной формѣ и безъ тѣхъ надлежащихъ обобщеній, которыя возможны лишь при полной обработкѣ всего матеріала.

Докладъ свой по этому предмету я раздѣлю на три части, гидрологическую часть, химическую и зоологическую, причемъ докладъ по послѣднимъ двумъ отдѣламъ—химическому и зоологическому—составляетъ не что иное, какъ извлеченіе изъ отчетовъ, представленныхъ въ И. Р. Г. Общество химикомъ экспедиціи г. Лебединцевымъ и зоологомъ А. А. Остроумовымъ [1]).

Обращаясь прежде всего къ результатамъ по гидрологіи, я начну съ рельефа дна. Уже прошлогоднею экспедиціею въ достаточной мѣрѣ выяснился общій характеръ дна Черноморской котловины, промѣры же нынѣшняго года познакомили насъ съ нѣкоторыми лишь подробностями, имѣющими впрочемъ не малое значен[illegible] вопросѣ объ образованіи этой котловины. Главнѣйшія изъ та[illegible]

---

[1]) Извлеченіе изъ отчетовъ гг. Лебединцева и Остроумова исключено [illegible] такъ какъ отчеты ихъ помѣщены вслѣдъ за симъ. Ред

подробностей, это—опредѣленіе границъ наибольшей впадины и неожиданное совершенно мелководье у Анатолійскаго прибрежья между Синопомъ и мысомъ Керемпе. Судя по паденію дна у Амастро и Синопа, можно было преполагать, что въ промежуткѣ между этими пунктами дно также круто опускается, вотъ почему на прошлогодней отчетной картѣ изобаты проведены были здѣсь параллельно береговой чертѣ.

Нѣсколько же остановокъ, сдѣланныхъ нами въ этой мѣстности въ нынѣшнемъ году, показали, что здѣсь на довольно большомъ разстояніи отъ берега выдвигается подводная площадка сравнительно малой глубины и почти вплотную подходящая къ наибольшей впадинѣ всего моря. Если взглянуть на ходъ изобатъ на прилагаемой здѣсь картѣ въ означенной мѣстности Анатолійскаго берега и противоположнаго Крымскаго, то не трудно видѣть какъ бы нѣкоторую симметрію между рельефами дна у того и другого берега. У обоихъ береговъ дно на 100 саж. глубинѣ выдвигается почти на одинаковое разстояніе отъ берега въ направленіи болѣе или менѣе SW. и NO., и оба примыкаютъ непосредственно къ наиболѣе глубокой части моря, скатъ въ которую почти одинаково крутъ. Далѣе къ NO. у Крымскихъ береговъ изобаты тѣснятся все болѣе и болѣе къ самому берегу и затѣмъ начинаютъ расходиться уже при приближеніи къ Керченскому проливу; то же самое и къ SW. отъ мыса Керемпе, сначала сближеніе изобатъ у Амастро и затѣмъ расхожденіе при приближеніи къ Босфору. Ось наибольшей впадины имѣетъ также направленіе SW.—NO. Замѣчательно совпаденіе направленій оси наибольшей впадины и оси главной системы горныхъ складокъ въ Крыму. По изслѣдованіямъ нашего уважаемаго сочлена Листова, въ Таврическихъ горахъ преобладаютъ двѣ системы складокъ—одна въ направленіи SW.—NO., а другая SO.—NW.; первая система, соотвѣтствующая складкамъ Балкановъ, главная, такъ какъ, по словамъ Листова, при образованіи ея энергія бокового сжатія должна была выразиться несравненно сильнѣе, чѣмъ при образованіи складокъ въ направленіи SO.—NW. Эта-то первая система и совпадаетъ съ направленіемъ наибольшей впадины Чернаго моря. Вторая система складокъ, соотвѣтствующая [illegible] Листову складкамъ Кавказа, совпадаетъ по направленію съ [illegible]льшею осью восточной котловины моря. Направленіе [illegible]то послѣдней оси SO.—NW. Что касается величины скатовъ [illegible]берега въ котловину, то въ этомъ году найдены еще болѣе [illegible] скаты, чѣмъ въ прошломъ. Такъ, между Трапезондомъ и

Батумомъ, у г. Ризо, мы въ разстояніи 4 миль отъ 100 саженной линіи, которая здѣсь оказалась почти у самаго берега, нашли глубину 800 с., что даетъ для угла ската около 10°.

Перехожу къ температурѣ воды. Бѣглый обзоръ наблюденій экспедиціи показываетъ, что начинающееся съ весны нагрѣваніе Чернаго моря и продолжающееся лѣтомъ прекращается уже въ началѣ августа, по крайней мѣрѣ это справедливо для сѣверныхъ частей моря. Въ маѣ нагрѣваніе идетъ почти въ три раза быстрѣе, чѣмъ въ іюнѣ и іюлѣ; такъ, напр., въ СЗ. части моря поверхностная температура въ началѣ мая наблюдалась около 11°, а къ концу мая уже 19° Ц., въ той же мѣстности въ концѣ іюля + 25°, слѣдовательно въ одинъ мѣсяцъ въ маѣ поверхность моря нагрѣвалась на 8°, а за два, іюнь и іюль, всего на 6°. Я не стану останавливаться здѣсь на подробностяхъ въ отношеніи поверхностныхъ температуръ, а обращусь прямо къ распредѣленію температуръ на глубинахъ. При разсматриваніи термическихъ условій Чернаго моря на глубинахъ, какъ это выяснилось данными прошлогодней экспедиціи, приходится имѣть дѣло съ двумя факторами: 1) колебаніями температуръ въ теченіе года на поверхности моря, и 2) притокомъ въ котловину моря нижнимъ теченіемъ Босфора соленой Средиземноморской воды, температура которой на нѣсколько градусовъ выше средней низшей температуры на поверхности Чернаго моря. Годовыя колебанія на поверхности обусловлены непосредственнымъ нагрѣваніемъ солнца и частью перемѣнами атмосферическихъ условій и, на сколько можно судить по нѣкоторымъ даннымъ, совершаются въ предѣлахъ отъ + 25° Ц. до 6° или 5° Ц., а для сѣверныхъ прибрежій и до 0°. Что касается притока водъ черезъ Босфоръ, то этотъ притокъ, болѣе или менѣе сильный, существуетъ во всякое время года въ самомъ Босфорѣ—это достаточно доказано замѣчательными изслѣдованіями контръ-адмирала Макарова; существованіе же притока при переходѣ съ глубинъ Босфора въ Черноморскую котловину наблюдалось частью прошлогоднею экспедиціею, но еще убѣдительнѣе нынѣшнею экспедиціею, какъ въ маѣ, такъ и въ августѣ. Особенно удачно мы наблюдали его въ маѣ; въ разстояніи 4-хъ миль отъ входныхъ маяковъ Босфора, прямо противъ входа въ проливъ, мы нашли на глубинѣ около 40 с[illegible] воду океанской солености, именно 3,4% и температуру около 11°. [illegible] эти данныя достаточно доказываютъ происхожденіе этой воды [illegible] Средиземнаго моря. Такимъ образомъ не можетъ быть сомнѣ[illegible] въ доставленіи въ котловину Чернаго моря нижнимъ течені[illegible]

Босфора весьма соленой и сравнительно теплой воды. Вотъ сочетаніемъ двухъ вышеупомянутыхъ факторовъ и обусловливается нѣкоторый законъ въ измѣненіи температуры воды Чернаго моря съ глубиною, и законъ этотъ для іюня-іюля прошлаго года выразился, какъ извѣстно, слѣдующимъ образомъ: пониженіе температуры отъ поверхности до глубины 30 саж. до 7,2°, затѣмъ повышеніе до 200 с. и далѣе слой постоянной температуры + 9° Ц. Подобный же законъ, съ измѣненіемъ лишь абсолютной величины температуръ, оказывается и по наблюденіямъ нынѣшней экспедиціи какъ въ маѣ, такъ и въ августѣ.

Въ маѣ убываніе температуры отъ поверхности идетъ быстрѣе всего въ слоѣ отъ 5 до 10 саж., въ августѣ въ слоѣ отъ 10 до 15 саж.; причемъ уменьшеніе въ среднемъ на 5 саж. составляетъ въ маѣ 1,5 Ц°, а въ августѣ 2,5° Ц. Минимумъ температуры въ маѣ, какъ видно изъ таблицы, приходится на глубинѣ около 30 саж., но въ августѣ глубже, причемъ и весь слой до глубины 50 саж. и даже болѣе имѣетъ въ августѣ меньшія температуры, чѣмъ въ маѣ, абсолютная же величина минимума температуры въ августѣ та же. Подобная разница въ распредѣленіи температуръ въ маѣ и августѣ легко объясняется тѣмъ, что сравнительно холодныя частицы на глубинѣ 30 саж. въ теченіе лѣта продолжаютъ опускаться на большую глубину, внося съ собою туда и низшую температуру. Погруженіе частицъ ниже 30 саж. должно происходить весьма медленно и во всякомъ случаѣ медленнѣе, чѣмъ это погруженіе идетъ отъ поверхности до 30 саж. въ промежутокъ времени отъ мѣсяца съ наименьшею температурою на поверхности до мая мѣсяца, и разница въ быстротѣ погруженія въ этихъ случаяхъ зависитъ, повидимому, отъ разницы въ солености разныхъ слоевъ; глубже 30 саж. соленость быстро увеличивается, тогда какъ до 25 саж. она весьма мало измѣняется. Это-то быстрое увеличеніе солености и противодѣйствуетъ нѣкоторымъ образомъ опусканію въ этомъ слоѣ хотя и очень холодныхъ, но за то мало соленыхъ частицъ. Теплопроводность воды также играетъ конечно извѣстную роль въ распространеніи холода къ концу лѣта на глубины большія 30 саж., но что эта теплопроводность имѣетъ второстепенное значеніе видно изъ того, что соленость на глубинѣ 50 саж. залась въ августѣ меньше, чѣмъ въ маѣ, и это уменьшеніе сости очевидно произошло отъ непосредственнаго проникновенія ицъ на глубину 50 саж. и глубже. На 100 саж. повидимому ѣтно лишь дѣйствіе одной теплопроводности, такъ какъ соле- остается та же. Въ настоящее время я не могу еще указать

точно глубину, до которой распространяется опусканіе частицъ такъ какъ я не успѣлъ сдѣлать расчетъ солености на нѣкоторыхъ глубинахъ, но, на основаніи вышеизложеннаго и принимая во вниманіе представленную здѣсь таблицу, полагаю, будетъ справедливо слѣдующее положеніе: въ полугодовой промежутокъ времени, т. е. начиная съ конца января или начала февраля, когда въ среднемъ температура на поверхности моря достигаетъ наименьшей величины и до начала августа, когда она достигаетъ тамъ же максимума, годовыя перемѣны температуры не проникаютъ глубже 100 саж.

На станціяхъ съ глубинами болѣе 500 саженъ.

Глубина.	Среднія температуры по Ц.		Средняя соленость.	
	Май.	Августъ.	Май.	Августъ.
0	16,2	24,4	1,81%	1,81%
5	14,0	23,5	1,82%	1,82%
10	11,6	19,6	1,82%	1,82%
15	9,8	14,3	1,82%	1,82%
20	8,1	11,1	—	—
25	7,3	8,9	1,85%	1,85%
30	6,9	7,5	—	—
35	7,0	7,1	—	—
40	7,2	6,9	—	—
45	7,5	6,9	—	—
50	7,8	7,0	1,99%	1,94%
60	8,2	7,3	—	—
70	8,4	7,6	—	—
80	8,5	8,0	—	—
90	8,7	8,4	—	—
100	8,9	8,7	2,11%	2,11%

Такимъ образомъ въ среднемъ выводѣ 100 саженная глубина составляетъ предѣльную линію циркуляціи водъ въ Черноморской котловинѣ; эта же глубина приблизительно, какъ увидимъ ниже, составляетъ также предѣлъ распространенія организмовъ и вмѣ съ тѣмъ предѣлъ водъ свободныхъ отъ сѣроводороднаго газа.

Изслѣдованія Азовскаго моря показали, что весь слой воды этомъ морѣ отъ поверхности до дна мало разнится, какъ по т пературѣ, такъ и по солености. Причиною этого, безспорно, ма

глубина, не превышающая, какъ извѣстно, 8 саж. и перемѣшиваніе всей воды даже при небольшомъ волненіи. Въ среднемъ за время наблюденій экспедиціи температура на поверхности въ западной части моря до 28°, въ восточной 24°, въ среднемъ была 26° Ц., у дна 23,5° Ц.; соленость на поверхности и у дна 1,06%.

Когда матеріалъ будетъ вполнѣ обработанъ, я буду имѣть честь доложить Обществу другіе и болѣе подробные выводы по гидрологіи какъ Чернаго, такъ и Азовскаго морей, теперь же позволю себѣ сдѣлать еще нѣсколько общихъ замѣчаній о теченіяхъ. Наблюденія нашей экспедиціи подтверждаютъ предполагаемый кругооборотъ водъ въ Черномъ морѣ, именно въ западномъ его бассейнѣ, въ сторону обратную движенію часовой стрѣлки. Наиболѣе постоянная часть этого кругооборота южная, а именно: мимо Босфора и вдоль юго-западнаго Анатолійскаго прибрежья; въ этой мѣстности и при восточныхъ вѣтрахъ наблюденія даютъ теченіе весьма замѣтное къ востоку и сѣверо-востоку. Также у западнаго прибрежья Крыма между Тарханкутомъ и мысомъ Фіолентъ наблюдалось нами теченіе на NW., несмотря на NW. вѣтеръ. Въ западной части означеннаго кругооборота, въ которомъ общее движеніе водъ, судя по удѣльному вѣсу, имѣетъ направленіе на югъ, у самыхъ береговъ теченіе получаетъ противоположное направленіе при свѣжихъ южныхъ вѣтрахъ. Въ Керчь-Еникальскомъ проливѣ при довольно свѣжемъ SW. вѣтрѣ теченіе идетъ изъ Чернаго моря въ Азовское, что тотчасъ-же и сказывается въ быстромъ увеличеніи солености въ проливѣ; такъ по моимъ наблюденіямъ увеличеніе произошло у Еникале съ 1,06 до 1,55%. Съ прекращеніемъ SW. или при N. вѣтрахъ теченіе поворачиваетъ изъ Азовскаго въ Черное море; въ этомъ же направленіи, повидимому, идетъ теченіе въ штиль, но во время наивысшаго уровня воды въ Азовскомъ морѣ, что бываетъ въ маѣ, и вліяніе его замѣчается тогда у Новороссійска; такъ у послѣдняго мы наблюдали въ маѣ теченіе къ юго-востоку, несмотря на слабый юго-восточный вѣтеръ.

Заканчивая этимъ сообщеніе о работахъ и результатахъ экспе-[illegible]ціи нынѣшняго года, необходимо прибавить, что физико-біологи-[illegible]кія изслѣдованія Чернаго моря далеко еще нельзя считать за-[illegible]енными, но все-таки главные результаты на столько выясни-[illegible], что быть можетъ было бы своевременно приступить къ мѣст-[illegible]ъ, болѣе подробнымъ систематическимъ обслѣдованіямъ. Этотъ [illegible]росъ требуетъ, конечно, обстоятельнаго обсужденія, такъ какъ

кромѣ теоретическихъ соображеній тутъ придется имѣть дѣло и съ нѣкоторыми практическими затрудненіями. Можно надѣяться, что И. Р. Г. Общество, въ средѣ котораго возникла иниціатива изслѣдованія Чернаго моря, приметъ живое участіе и въ обсужденіи вышеозначеннаго вопроса, и что для осуществленія выработанной такимъ путемъ программы будущихъ изслѣдованій Морское Министерство не откажетъ въ своемъ дальнѣйшемъ сочувствіи и поддержкѣ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ
О ХИМИЧЕСКИХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЯХЪ
ЧЕРНАГО И АЗОВСКАГО МОРЕЙ
ЛѢТОМЪ 1891 Г.

А. А. Лебединцева.

(Читано въ собраніи И. Р. Г. О. 5-го Декабря 1891 г.).

Закончивъ свое плаваніе этимъ лѣтомъ по Черному морю на канонерскихъ лодкахъ „Донцѣ" и „Запорожцѣ", а также на шкунѣ „Казбекъ" по Азовскому морю, считаю долгомъ, согласно предложенію Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, сообщить краткія свѣдѣнія о результатахъ моихъ изслѣдованій. Побудительной причиной къ приглашенію въ настоящую экспедицію химика было желаніе болѣе подробно ознакомиться съ явленіемъ зараженія водъ Чернаго моря сѣрнистымъ водородомъ, что было констатировано экспедиціей 1890 года.

Явленіе это, весьма рѣдкое для другихъ морей, обратило на себя вниманіе участниковъ прошлогодней экспедиціи и дало поводъ, между прочимъ, начальнику экспедиціи І. Б. Шпиндлеру обратиться къ нашему Обществу Естествоиспытателей съ предложеніемъ снарядить химическую часть экспедиціи.

Новороссійское Общество ассигновало на это дѣло (совмѣстно ...логической частью) всѣ свои свободныя суммы въ количествѣ ' рублей, 300 рублей были предложены Императорскимъ Географическимъ Обществомъ, и 300 рублей пожертвовалъ муниципали- ' города Одессы.

и сборы въ экспедицію могли начаться лишь по окончатель-

номъ рѣшеніи вопроса объ ассигнованныхъ суммахъ, т. е., недѣли за три до прихода въ Одессу канонерки „Донецъ", назначенной для экспедиціонныхъ работъ ровно на одинъ мѣсяцъ, съ 1-го мая по 1-е іюня.

Въ виду важности количественнаго опредѣленія содержанія сѣроводорода въ черноморской водѣ, пришлось прежде всего позаботиться о пріобрѣтеніи надлежащаго батометра, не вліяющаго своими металлическими стѣнками на уменьшеніе содержанія этого газа въ морской водѣ во время зачерпыванія ея.

Батометръ Вилля, употреблявшійся въ Норвежской экспедиціи [1]), съ вызолоченными внутри стѣнками, представлялся болѣе всего подходящимъ.

Такой батометръ былъ построенъ въ Одессѣ нашимъ университетскимъ механикомъ Тимченко, нѣсколько видоизмѣнившимъ его.

Къ несчастью, поспѣшность въ снаряженіи экспедиціи не дала возможности пользоваться батометромъ во время первой половины нашихъ работъ, такъ какъ ко времени начала нашего перваго плаванія онъ не могъ быть оконченъ.

Такъ какъ многія изъ химическихъ опредѣленій требовали немедленнаго выполненія, то для химическихъ работъ пришлось устроить на суднѣ соотвѣтствующую лабораторію. Одна изъ каютъ верхней рубки канонерки „Донца", достаточно свѣтлая и помѣстительная, была еще въ Николаевѣ до начала экспедиціи вполнѣ приспособлена для химическихъ цѣлей, благодаря любезности командира Мáртына. Экспедиція наша снаряжалась на два мѣсяца плаванія, при чемъ очень кстати была раздѣлена мѣсячнымъ промежуткомъ, что дало возможность исправить нѣкоторые, при поспѣшности всегда возможные, недосмотры.

Канонерка „Донецъ" пришла въ Одессу 4-го мая утромъ. Весь день я употребилъ на перевозку и установку всего необходимаго. 5-го мая утромъ мы снялись въ море.

Съ этого дня начались наши занятія. „Донецъ" пришелъ обратно въ Одессу 29-го мая, стало быть, работы наши продолжались 24 дня, изъ которыхъ лишь 17 дней мы провели въ морѣ. За это время нами обслѣдовано было 72 пункта.

Съ 16-го іюня началось наше плаваніе по Азовскому мор..

---

[1]) Den Norske Nordhavs-Expedition. 1876—1878. Chemi Hercules To. 1880, p. 12. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878. Chemi p. 12. Journal für pr. Chem. 127, 401.

шкунѣ „Казбекъ", благодаря иниціативѣ І. Б. Шпиндлера. Плаваніе это продолжалось до 24-го іюня; причемъ намъ удалось изслѣдовать около 22 пунктовъ, окончивши кампанію въ Керчи.

Наконецъ, съ 20-го іюля возобновилась экспедиція по Черному морю на канонеркѣ „Запорожецъ" и продолжалась по 16-е августа, закончившись на Одесскомъ рейдѣ. Во время этой послѣдней экспедиціи пришлось изслѣдовать лишь 54 пункта, благодаря крайне неблагопріятнымъ для работъ погодамъ. На канонеркѣ „Запорожецъ", назначенной, между прочимъ, совершенно случайно вмѣсто предполагавшагося „Донца", обстановка лабораторіи химической, наскоро устроенной въ носовой части судна на мѣстѣ бывшаго лазарета, представляла меньше удобствъ, но тѣмъ не менѣе была вполнѣ приспособлена, благодаря любезности командира Пуцило, для химическихъ изслѣдованій.

Изъ 72 пунктовъ, изслѣдованныхъ во время экспедиціи на „Донцѣ", 30 пунктовъ съ глубиною болѣе 100 саженъ; на „Запорожцѣ" изъ 54—27 съ глубиною болѣе 100 саж. Въ общемъ изслѣдованія экспедиціи имѣли на половину глубоководный и на половину мелководный характеръ.

Глубины	въ	100	саж.	обслѣдованы	въ	54	пунктахъ.
„	„	200	„	„	„	50	„
„	„	300	„	„	„	1	„
„	„	400	„	„	„	10	„
„	„	500	„	„	„	5	„
„	„	600	„	„	„	3	„
„	„	700	„	„	„	3	„
„	„	800	„	„	„	2	„
„	„	900	„	„	„	1	„
„	„	1000	„	„	„	3	„
„	„	1100	„	„	„	1	„
„	„	1200	„	„	„	1	„

При этомъ сдѣлано въ общемъ слѣдующее количество наблюденіи:

Опредѣленій хлора за всѣ три экспедиціи . . .	608
Опредѣленій сѣроводорода	120
Опредѣленій общаго содержанія газовъ въ водѣ .	27
Выкипячено и запаяно въ стекл. трубки газовъ, растворенныхъ въ водѣ	24

Образцовъ воздуха надъ поверхностью моря . . . 15
Образцовъ воды съ различныхъ пунктовъ и глубинъ для анализа дома 273
Образцовъ грунта 60

Помимо уже произведенныхъ наблюденій предстоитъ еще большое число выполнить впослѣдствіи. Въ этомъ отношеніи положеніе химика, вернувшагося изъ экспедиціи, значительно разнится отъ положенія метеоролога. У послѣдняго всѣ наблюденія заканчиваются вмѣстѣ съ прекращеніемъ экспедиціи, и вернувшись домой, ему предстоитъ лишь кабинетная работа подведенія итоговъ, химикъ же привозитъ, помимо уже готовыхъ результатовъ, еще и сырой матеріалъ, въ видѣ газовъ, воды, грунта. Матеріалъ этотъ анализируется въ лабораторіи, для чего требуется довольно продолжительное время. Вотъ почему я теперь пока лишенъ возможности представить полныя таблицы моихъ наблюденій; представляю то, что возможно было пока выполнить. По мѣрѣ разработки матеріала пустыя мѣста моихъ таблицъ будутъ постепенно пополняться.

Не касаясь подробнаго изложенія нашихъ рейсовъ, я намѣренъ ограничиться здѣсь лишь указаніемъ намѣченныхъ цѣлей при химическихъ изслѣдованіяхъ Чернаго и Азовскаго морей, краткимъ описаніемъ употреблявшихся въ томъ или другомъ случаѣ методовъ изслѣдованія, а также перечнемъ тѣхъ готовыхъ уже результатовъ, которые получены и тѣхъ умозаключеній, которыя мыслимо пока сдѣлать. При томъ считаю долгомъ оговориться, что въ дѣлѣ обсужденія и выбора методовъ изслѣдованія принимали участіе всѣ химики Новороссійскаго Университета, сочувственно откликнувшись на предложеніе Совѣта Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей помочь новому дѣлу. Кромѣ того, во время первой экспедиціи къ намъ въ г. Севастополѣ присоединился профессоръ химіи Московскаго Университета В. В. Марковниковъ, лечившійся этимъ лѣтомъ на южномъ берегу Крыма. Его участіе было очень полезно для дѣла, такъ какъ одному было чрезвычайно трудно со всѣмъ справиться. Считаю своимъ нравственнымъ долгомъ выразить уважаемому профессору искреннюю благодарность за помощь дѣломъ и со[illegible]томъ.

Начинаю съ явленія зараженія водъ Чернаго моря сѣро[illegible]родомъ.

Одинъ изъ участниковъ прошлогодней экспедиціи, Н. И. Ал[illegible]

совъ, въ своемъ предварительномъ отчетѣ Императорскому Русскому Географическому Обществу [1]), высказалъ, на основаніи палеонтологическихъ данныхъ, гипотезу, объясняющую повсемѣстное зараженіе водъ Чернаго моря сѣроводородомъ.

По его представленію, первоначальнымъ источникомъ сѣроводорода являются бѣлковыя вещества вымирающихъ организмовъ; дальнѣйшимъ же источникомъ могутъ служить разлагающіяся и теперь органическія вещества, способныя возстановлять сѣрнокислыя соли морской воды съ выдѣленіемъ сѣроводорода. Въ данномъ случаѣ палеонтологъ приложилъ къ объясненію безспорно химическаго процесса одинъ изъ своихъ методовъ изслѣдованія.

Химику не оставалось ничего больше, какъ примѣнить химическіе методы для объясненія этого явленія. На первыхъ порахъ казалось страннымъ, почему въ другихъ моряхъ и океанахъ не замѣчается подобнаго явленія, не смотря на то, что участвовавшіе въ экспедиціяхъ химики часто спеціально искали этого газа въ морской водѣ. Развѣ тамъ организмы не вымираютъ также, какъ и въ Черномъ морѣ въ данное время? Наконецъ, вымирающіе организмы не могли же равномѣрно изъ конца въ конецъ расположиться по дну Чернаго моря, а потому можно было бы ожидать мѣстныхъ очаговъ зараженія сѣроводородомъ. Всѣ такого рода соображенія заставляли обратить особенное вниманіе на химическую сторону этого явленія. Интересны были результаты количественнаго опредѣленія этого газа по возможности въ бо̀льшемъ числѣ пунктовъ, причемъ важно было знать, насколько зараженіе равномѣрно вездѣ, съ какой глубины оно начинается и какъ измѣняется ко дну.

Параллельно съ этимъ интересенъ былъ и химическій характеръ грунта тѣхъ пунктовъ, гдѣ явленіе зараженія имѣло мѣсто.

Для выполненія поставленной цѣли прежде всего требовалось выбрать методы опредѣленія сѣроводорода и сѣрнистыхъ растворимыхъ соединеній, удобные для выполненія на бортѣ судна немедленно по доставленіи воды.

Изъ практикующихся методовъ я остановился на методахъ, предложенныхъ Фрезеніусомъ. Либо на мѣстѣ сейчасъ же опредѣлять сѣроводородъ іодометрически, либо осаждать сѣроводородъ и растворимыя сѣрнистыя соединенія въ видѣ сѣрнистыхъ нерастворимыхъ

[1]) „Извѣстія Имп. Геогр. Общ.“, т. XXVI, ст. 7.

мыхъ соединеній мѣди въ банкахъ, хорошо закрытыхъ стеклянными притертыми пробками, съ тѣмъ, чтобы потомъ въ лабораторіи отфильтровать и, окисливши бромомъ сѣрнистыя нерастворимыя соединенія, по количеству сѣрной кислоты опредѣлить количество сѣроводорода. Малое сравнительно количество сѣроводорода въ водѣ Чернаго моря, какъ показали предварительные опыты, а также трудность и неудобства сохраненія легко окисляющихся сѣрнистыхъ нерастворимыхъ соединеній, заставили остановиться на іодометріи. Но тутъ пришлось преодолѣть тоже нѣкоторыя трудности въ виду скораго измѣненія какъ титра іода, такъ и титра сѣрноватистаго натра, особенно при не совсѣмъ благопріятныхъ условіяхъ судовой лабораторной жизни.

Передъ отправленіемъ въ море я приготовилъ нѣсколько литровъ $^1/_{100}$ нормальнаго раствора іода въ іодистомъ каліи. По этому раствору я установилъ растворъ сѣрноватистаго натра. Въ виду измѣняемости того и другого раствора необходимъ былъ на суднѣ вѣсовой контроль.

Приходилось примирить полную невозможность химическихъ взвѣшиваній на суднѣ съ необходимостью имѣть всякій разъ точно отвѣшанныя количества сухого іода, которымъ можно было бы контролировать мои титры.

Превзойти эту трудность мнѣ удалось слѣдующимъ образомъ. Я, передъ выходомъ въ море, приготовилъ въ запаянныхъ трубочкахъ отвѣшенныя количества сухого іода. Въ особо приспособленныхъ ящичкахъ съ ячейками для каждой трубочки я сохранялъ мои препараты Отъ времени до времени я, со всѣми предосторожностями, вскрывалъ трубочку, растворяя все содержимое въ водномъ растворѣ іодистаго калія, и производилъ контроль моихъ титровъ. Параллельно съ іодометріей, я изучалъ также и колорометрически реакцію нитропруссиднаго натрія на воды Чернаго моря, причемъ опредѣленія эти велись не со строго установленными титрами. Трудность колорометрическихъ измѣреній въ данномъ случаѣ лежитъ въ крайне быстромъ измѣненіи цвѣта. Какъ іодометрическія опредѣленія, такъ и колорометрическія реакціи на нитропруссидъ производились немедленно по вынутіи изъ воды моря Виль-Тимченковскаго батометра, причемъ вода изъ батометра переливалась въ плотно закрывающуюся стеклянной пробкой склянку съ предосторожностями противъ окисленія сѣроводорода воды кислородо

---

[1]) Zeitschrift für anal. Chem. 14, 321.

воздуха. Вода доставлялась въ такой склянкѣ въ лабораторію, гдѣ немедленно производились опредѣленія. Приведу полученные результаты.

Во время двухъ экспедицій на „Донцѣ“ и „Запорожцѣ“ мы посѣтили въ общемъ 57 пунктовъ глубиною болѣе 100 саженъ [1]) зараженныхъ, сѣроводородомъ. Вода со 100 саженъ подвергалась изслѣдованію на содержаніе сѣроводорода въ обѣихъ экспедиціяхъ въ 54 пунктахъ, и лишь въ 14 образцахъ іодъ показалъ реакцію. Причемъ слѣдуетъ замѣтить, что обоняніе въ данномъ случаѣ являлось реактивомъ на сѣроводородъ одинаково чувствительнымъ съ $^1/_{100}$ растворомъ іода. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, не получая реакціи на сѣроводородъ на глубинѣ 100 сажень, батометръ опускался на 125 саж. (4 случая) и приносилъ воду съ сѣроводородомъ.

Вода съ глубины 200 саженъ, подвергавшаяся изслѣдованію на присутствіе сѣроводорода (взята была въ 50 пунктахъ за время двухъ экспедицій), заключала уже значительныя количества этого газа. Воды съ промежуточныхъ глубинъ въ 150 и 175 саженъ были обслѣдованы разъ 7 и всякій разъ давали реакцію на сѣроводородъ.

Ниже 200 саж. вплоть до самаго дна зараженіе сѣроводородомъ повсемѣстное, разъ только глубина около или больше 150 саженъ, причемъ содержаніе его увеличивается съ глубиною.

Количество наблюденій надъ водою съ глубинъ ниже 200 саженъ распредѣляется по глубинамъ слѣдующимъ образомъ:

Вода съ		300	саж.	обслѣдована	въ	1	пунктѣ.
„	„	400	„	„	„	10	пунктахъ.
„	„	500	„	„	„	5	„
„	„	600	„	„	„	3	„
„	„	700	„	„	„	3	„
„	„	750	„	„	„	1	„
„	„	800	„	„	„	2	„
„	„	900	„	„	„	1	„
„	„	950	„	„	„	1	„
„	„	1000	„	„	„	3	„
и болѣе		1000	„	„	„	2	„

.о касается результатовъ количественныхъ опредѣленій, то я не стану приводить всего полученнаго матеріала, отклады-

[1]) Сажень здѣсь принимается морская, равная 6 фут.

вая это до полной его разработки, а укажу лишь предѣлы колебанія содержанія сѣроводорода въ 1 литрѣ черноморской воды. При этомъ я долженъ оговориться, что удовлетворительныя количественныя данныя получены лишь во время второй части экспедиціи на канонеркѣ „Запорожецъ", когда можно было пользоваться построеннымъ механикомъ Тимченко батометромъ, который не могъ быть пущенъ въ дѣло въ майскую экспедицію.

Во время первой экспедиціи я пользовался батометрами Мейера, Макарова и Буханана, любезно предложенными мнѣ І. Б. Шпиндлеромъ, но, къ несчастью, металлическія поверхности (мѣдныя) оказывали сильное вліяніе на содержаніе сѣроводорода въ приносимой водѣ, уменьшая его количество, что обнаруживалось полученіемъ крайне сбивчивыхъ числовыхъ данныхъ, а также подчасъ мелкимъ осадкомъ сѣрнистой мѣди, придававшимъ водѣ часто желтоватый видъ.

Что касается батометра Буханана, то хотя поверхность его и была покрыта инструментальнымъ лакомъ, но тѣмъ не менѣе мѣстами чернѣла.

Впрочемъ, нѣкоторымъ результатамъ, полученнымъ съ водою Буханановскаго батометра, я придаю иногда вѣру.

Минимальное количество сѣроводорода найдено мною во время экспедиціи на „Запорожцѣ" въ количествѣ равномъ 0,0005078 грамма H_2S на литръ морской воды съ глубины 100 саж. въ восточной части моря [$\varphi = 43°36'$ и $\lambda = 63°8'0$ (отъ Пулкова)].

Максимумъ найденъ у дна въ томъ же пунктѣ на глубинѣ 1159 саженъ въ количествѣ равномъ 0,0099875 грамма на литръ воды. Перечисляя на объемы сѣроводорода [1]), получается въ первомъ случаѣ для минимума—0,33 куб. сантиметра, а для максимума—6,55 куб. сантим. газа въ литрѣ воды при температурѣ, какую она имѣла въ моментъ анализа, т. е. около 10°,5 С. Не давая пока данныхъ для всѣхъ промежуточныхъ глубинъ, ограничусь лишь глубиной въ 200 саженъ, гдѣ въ среднемъ найдено 1,7 куб. сантим. сѣроводорода въ литрѣ воды.

Веденныя мною вычисленія на основаніи количества вошедшаго въ реакцію іода выражаютъ всѣ соединенія сѣры, заключенныя въ морской водѣ и способныя окисляться іодомъ, въ объемныхъ количествахъ сѣроводорода.

---

[1]) Вѣсъ литра сѣроводорода въ данномъ случаѣ принятъ = 1,5219 при 760 мм. давленія ртути столба для 45° широты на уровнѣ моря.

Весьма вѣроятно, что въ морской водѣ находятся частію не разложившіяся еще сѣрнистыя растворимыя соединенія щелочныхъ земель, либо щелочей, или сѣрноватистыя соединенія.

Параллельно съ опредѣленіями сѣроводорода велись и колорометрическія реакціи нитропруссида на сѣрнистыя щелочи и щелочныя земли. Реакція нитропруссиднаго натрія, растворъ котораго всегда приготовлялся заново, примѣнялась къ морской водѣ съ различныхъ глубинъ, причемъ оказалось, что замѣтная слабо-фіолетовая окраска появлялась съ водою лишь съ 200 саженъ, прогрессивно увеличивая свою интенсивность ко дну, гдѣ она принимала иногда даже сине-фіолетовую окраску.

Окраска появлялась не сразу, а спустя 2 — 3 минуты по прибавленіи реактива, переходя очень скоро въ бурую. Констатируя лишь наблюдаемый фактъ, воздерживаюсь пока отъ его толкованія. Кстати замѣчу здѣсь, что явленіе зараженія морской воды сѣроводородомъ не можетъ удержать пріоритетъ за Чернымъ моремъ. Еще въ 41 году появилась работа Даніэля: „Du dégagement spontanè de l'hydrogène sulfuré dans les eaux de la côte occidentale de l'Afrique et d'autres localités" [1]). Затѣмъ въ 46 году Леви помѣстилъ въ томъ же журналѣ свои „Recherches sur la composition des gaz, que l'eau de mer tient en dissolution dans les différents moments de la journée" [2]), гдѣ приводятся имъ даже количественныя опредѣленія сѣроводорода въ морской водѣ. Впрочемъ, эти явленія имѣютъ болѣе прибрежный характеръ.

Перехожу теперь къ способамъ сохраненія и изслѣдованія грунта, химическій характеръ котораго тѣсно связанъ съ явленіемъ зараженія черноморскихъ водъ сѣроводородомъ.

Грунтъ приносился съ глубинъ болѣе 100 саженъ лотомъ Томсона. Лотъ этотъ, захватывая лишь самый верхній слой, приносилъ количество грунта около 300 куб. сантим. по объему. Не имѣя никакой возможности подвергать обстоятельному анализу грунтъ на суднѣ и принимая во вниманіе, что главный интересъ для химической характеристики грунта представляетъ констатированіе присутствія и ичества легко окисляющихся сѣрнистыхъ соединеній, я вопер-хъ старался сохранить его въ томъ видѣ, какъ онъ приносится

) Ann. de Ch. et de Ph. 3 Sér. III p. 331.
) Ann. de Ch. et de Ph. 3 Sér. 17, p. 1.

лотомъ Томсона, устраняя какъ окислительные процессы, могущіе въ немъ начаться подъ вліяніемъ кислорода воздуха, такъ и возстановительные, которые могли, быть можетъ, происходить, благодаря жизнедѣятельности какихъ нибудь бактерій, въ родѣ найденныхъ докторомъ Бруссиловскимъ въ грязи Одесскихъ лимановъ [1]). Принесенный томсоновскимъ лотомъ грунтъ я немедленно помѣщалъ въ стеклянную пробирку, которую опускалъ въ стеклянную болѣе широкую трубку, вытянутую съ одного конца въ капилляръ. Широкій конецъ сейчасъ же оттягивался тоже въ капилляръ на парафиновомъ большомъ паяльникѣ; пропускался изъ Киппoвскаго аппарата водородъ; затѣмъ капилляры перепаивались. Трубка подвергалась прогрѣванію при температурѣ около 100°С. въ горячей водѣ, чтобы прекратить жизнедѣятельность бактерій, если бы таковыя тамъ находились.

Къ несчастью, неблагопріятная погода отняла у меня возможность пользоваться услугами Киппoвскаго аппарата, который разбился во время шторма. Запаивая въ атмосферѣ воздуха, я не замѣчалъ даже черезъ мѣсяцъ ясныхъ окислительныхъ процессовъ, и вернувшись въ Одессу заполнилъ всетаки капсули азотомъ, предварительно ихъ перепаявши. Въ такомъ видѣ образцы грунта у меня и сохраняются. По внѣшнему виду грунтъ тотъ же, какъ описываетъ его Андрусовъ; причемъ у береговъ Малой Азіи, на глубинѣ 895 саженъ грунтъ оказался совершенно чернымъ.

Всѣ образцы при обработкѣ соляной кислотой выдѣляютъ бо̀льшее или меньшее количество сѣроводорода и изрядныя количества угольной кислоты. Сѣрый, высохшій илъ обработкою сѣроводородомъ удается обратить въ черный, что зависитъ отъ образованія сѣрнистаго желѣза. Въ растворѣ въ соляной кислотѣ обнаружено присутствіе бо̀льшихъ или меньшихъ количествъ желѣза (закиси), довольно большія количества извести, а также магнезія и сѣрная кислота.

Какъ полный качественный, такъ и количественный анализъ грунта (нѣкоторыхъ образцовъ) будетъ въ скоромъ времени начатъ. Главное вниманіе будетъ обращено на опредѣленія органическаго вещества, закиси и окиси желѣза, количества сѣрнистыхъ соединеній, а также гипса.

---

[1]) „Врачъ“ 1890 г. стр. 717.

Вторая задача, стоявшая на очереди, было желаніе познакомиться съ распредѣленіемъ общей солености въ водахъ Чернаго и Азовскаго морей, а также съ химическимъ составомъ растворимыхъ въ нихъ солей въ связи съ измѣняемостью отдѣльныхъ составныхъ частей въ различныхъ пунктахъ и на различныхъ глубинахъ.

Уже à priori можно было ожидать, что химическій характеръ водъ Чернаго моря, благодаря впадающимъ рѣкамъ, Керченскому проливу, теченіямъ какъ поверхностнымъ, такъ и придоннымъ, приносящимъ, напримѣръ, у Босфора Средиземно-морскую воду, представится крайне разнообразнымъ какъ въ смыслѣ общаго содержанія солей, такъ и относительнаго ихъ количества. Главное вниманіе прежде всего было обращено на возможно бо̀льшее количество опредѣленій общей солености.

Изъ двухъ методовъ, практикующихся для опредѣленія общей солености водъ, одинъ непрямой, такъ сказать, методъ опредѣленія помощью удѣльнаго вѣса — чисто физическаго характера. Методъ этотъ повсемѣстно употреблялся І. Б. Шпиндлеромъ; другой методъ—химическій, гдѣ зная количество растворимыхъ въ водѣ солей и количество хлора, выводится коэффиціентъ солености для той или другой воды.

Опредѣленіе общаго количества солей производится выпариваніемъ опредѣленнаго по объему или вѣсу количества воды. Эта часть опредѣленій, за невозможностью ихъ осуществленія на суднѣ, должна была быть произведена уже по возвращеніи домой. Содержаніе же хлора (собственно: хлора + бромъ + іодъ) производилось на суднѣ.

Съ одной стороны мною при этомъ руководило желаніе имѣть больше данныхъ, не отягощая себя багажемъ большого количества образцовъ воды, съ другой стороны, опредѣленія эти, сдѣланныя сейчасъ же по приходѣ воды на бортъ судна, служили контролемъ удовлетворительной сохраняемости привезенныхъ домой образцовъ.

Методовъ опредѣленія хлора титрованіемъ существуетъ два — Мора и Фольгарда. Всѣ преимущества—элегантность и точность на сторонѣ метода Фольгарда, пользующагося за послѣднее время гро-
ной распространенностью, но къ несчастью, только на сушѣ; на
нѣ онъ является по многимъ причинамъ крайне труднымъ для
олненія.

Іе вступая здѣсь въ подробности, скажу, что я остановился на
дѣ Мора съ тѣми практическими пріемами для титрованія въ

морѣ, какіе рекомендуетъ достаточно потрудившійся въ дѣлѣ опредѣленія хлора въ водѣ морей и океановъ, французскій изслѣдователь Букэ дё ла Гри (Bouquet de la Grye) [1]).

Не было сомнѣнія въ пригодности этого метода въ морѣ, въ особенности принимая во вниманіе, что этотъ неутомимый изслѣдователь морей и океановъ пользовался имъ при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ.

Не излагая подробностей, скажу, что отвѣшенныя дома количества азотнокислаго серебра сохранялись въ стеклянныхъ съ притертыми пробками склянкахъ, которыя помѣщались въ спеціальный ящикъ и тщательно упаковывались. Каждый разъ, по мѣрѣ надобности, отвѣшенное количество растворялось въ литрѣ дистиллированной воды, и такой растворъ шелъ на титрованіе. Сохраненіе титрованныхъ растворовъ продолжительное время, при частомъ ихъ употребленіи на суднѣ, является дѣломъ совершенно невозможнымъ, какъ я въ этомъ имѣлъ случай убѣдиться. Въ противоположность Bouquet de la Grye, контроль титра азотнокислаго серебра производился не заранѣе приготовленнымъ титрованнымъ растворомъ хлористаго натрія, а отдѣльными сухими навѣсками (приготовленными дома) химически чистой и сухой поваренной соли, сохранявшимися въ запаянныхъ стеклянныхъ трубочкахъ, подобно іоду.

Послѣ контроля титра по отвѣшенному количеству хлористаго натрія, я приступалъ къ титрованію морской воды.

Особыя пипетки, которыя употреблялъ Bouquet de la Grye, съ дѣленіями на сотыя куб. сентиметра, хотя и были мною выписаны отъ Альвернья изъ Парижа, но тѣмъ не менѣе рѣдко употреблялись. Титровалъ я обыкновенными бюретками. Опредѣленіе хлора производилось почти на каждой станціи въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ; въ общемъ обслѣдовано около 140 пунктовъ.

Всего опредѣленій хлора сдѣлано 608, а именно: на „Донцѣ“ 305, на „Запорожцѣ“ — 247 и на „Казбекѣ“ — 56. Главная масса опредѣленій на Черномъ морѣ была произведена въ слоѣ до 100 саженъ (поверхность, 5 саж., 10 саж., 15 саж., 25 саж., 30 саж., 35 саж., 40 и 50 саж.). Ниже ста саженъ до самаго дна производились наблюденія черезъ каждыя 100 саженъ, причемъ въ общемъ такихъ наблюденій сдѣлано до 125; почти всѣ они повторены по возвращеніи домой.

Въ Азовскомъ морѣ, гдѣ мы имѣли наибольшую глубину

---

[1]) Ann. de Ch. et de Ph. 5 Sér., XXV, p. 432.

37 футовъ, опредѣленія производились почти черезъ каждую саженъ (батометромъ Буханана), причемъ въ большинствѣ случаевъ констатировать приходилось полную однородность нижнихъ и верхнихъ слоевъ. Лишь въ полный штиль можно было замѣтить незначительную разницу въ распредѣленіи хлора по глубинѣ.

Образцы воды, приносимые батометромъ, доставлялись мнѣ въ лабораторію въ стеклянныхъ склянкахъ съ хорошо притертыми пробками. Въ каждомъ дѣлались опредѣленія хлора тутъ же на суднѣ, нѣкоторые же изъ нихъ сохранялись для тѣхъ или другихъ опредѣленій, которыя должны быть произведены уже дома.

Что касается способа сохраненія воды (для позднѣйшаго анализа на сушѣ) въ смыслѣ полной увѣренности въ неизмѣняемости химическаго ея состава, то данныя, полученныя мною уже по возвращеніи и получаемыя время отъ времени и теперь, показываютъ, что содержаніе галоидовъ въ привезенныхъ мною образцахъ то же, что было и въ морѣ. Что же касается возможности измѣненія удѣльнаго вѣса, какъ на это указываетъ контръ-адмиралъ С. О. Макаровъ [1]), отъ растворенія въ морской водѣ со временемъ кремневыхъ соединеній стекла банокъ, то объ этомъ пока не могу ничего сказать до полученія аналитическихъ данныхъ относительно содержанія кремнекислоты въ привезенныхъ мною образцахъ.

Въ привезенныхъ мною образцахъ уже начаты опредѣленія сѣрной кислоты и органическаго вещества.

Общая картина распредѣленія сѣрнокислыхъ солей въ водахъ Чернаго и Азовскаго морей, въ виду большого количества приносимой рѣками прѣсной воды, быть можетъ, поможетъ уясненію химизма и въ вопросѣ о происхожденіи сѣроводорода. Количество органическаго вещества и его распредѣленіе съ глубиною тоже представитъ не меньшій интересъ, тѣмъ болѣе, что теперь уже изъ начатыхъ опредѣленій [2]) видно, что въ общемъ содержаніе какъ сѣрной кислоты, такъ и органическаго вещества въ Черномъ морѣ значительно выше, чѣмъ въ другихъ моряхъ.

Опредѣленіе органическаго вещества на суднѣ было сопряжено съ чрезвычайно большими затрудненіями, именно въ виду весьма необходимаго контроля титра хамелеона и щавелевой кислоты на-

---

Ж. Р. Х. О. 1891 г. Т. XXIII, стр. 30.

Опредѣленія органическаго вещества въ водахъ Чернаго и Азовскаго морей дѣлаются студентомъ Щусьевымъ.

вѣсками желѣза. Я былъ въ состояніи выполнить это лишь въ двухъ пробахъ воды, съ цѣлью проконтролировать, не измѣняется ли со временемъ отъ окислительнаго дѣйствія кислорода, растворенпаго въ водѣ, содержаніе органическаго вещества въ водѣ, сохраняемой въ стеклянныхъ банкахъ съ притертыми пробками. Хотя я получилъ не вполнѣ сходящіеся результаты, но скорѣе готовъ объяснить это неудобствомъ титрованія на суднѣ. Въ работѣ Торноэ [1]) я нашелъ указаніе на неизмѣняемость содержанія органическаго вещества въ водѣ, при сохраненіи ея въ стеклянныхъ банкахъ съ хорошо притертыми пробками.

Въ привезенныхъ же образцахъ я предполагаю предпринять опредѣленіе угольной кислоты, какъ связанной, въ видѣ карбонатовъ, такъ и бикарбонатовъ. Допускаю возможность теперь таковыхъ опредѣленій въ силу опять таки указаній того же Торноэ [2]), который констатировалъ одно и то же содержаніе угольной кислоты въ морской водѣ за различные промежутки времени въ привезенныхъ образцахъ, анализированныхъ даже черезъ полтора года. Въ виду констатированной мною щелочности водъ Чернаго моря, отсутствія свободной угольной кислоты, громадной разбавленности растворовъ бикарбоновыхъ солей въ морской водѣ и незначительныхъ (10°C.) колебаній температуры въ образцахъ за время сохраненія, я вполнѣ увѣренъ, что потеря угольной кислоты не имѣла здѣсь мѣста. Въ образцахъ воды ниже ста саженъ можетъ увеличиться за время сохраненія количество сѣрной кислоты, благодаря окисленію находящагося тамъ сѣроводорода, такъ какъ ни запахъ сѣроводорода, ни реакціи на сѣрнистыя растворимыя соединенія теперь уже не наблюдаются.

Образцовъ воды въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ взято около 273 въ количествахъ отъ 2-хъ до 1 литра. Нѣкоторые образцы взяты въ количествѣ отъ 7 до 8 литровъ. Опредѣленія хлора въ образцахъ воды ниже 100 саж. повторены по возвращеніи и повторяются время отъ времени также теперь.

При такомъ большомъ сравнительно количествѣ накопившагося матеріала для сужденія о распредѣленіи хлора въ водахъ Чернаго и Азовскаго морей, оріентироваться въ немъ вполнѣ я еще не имѣлъ возможности; тѣмъ болѣе, что мнѣ пока неизвѣстны ни данныя опредѣленія удѣльнаго вѣса, ни распредѣленія температуг

---

[1]) Journal für pr. Chem. 127, 61.
[2]) Journal für pr. chem. 127, 62.

а также у меня нѣтъ пока данныхъ объ общемъ содержаніи растворенныхъ солей, чтобы можно было вывести коэффиціентъ солености по крайней мѣрѣ для болѣе характерныхъ участковъ Чернаго моря.

Ограничусь здѣсь приведеніемъ нѣкоторыхъ полученныхъ данныхъ содержанія хлора въ изслѣдованныхъ водахъ.

Воды Азовскаго моря въ общемъ почти въ два раза меньше содержатъ хлора на литръ, чѣмъ воды Чернаго моря. Въ среднемъ поверхностный слой Азовскаго моря содержитъ въ литрѣ воды при температурѣ 17°5 С. 5,77 gr.[1]) хлора съ минимумомъ въ 5,32 и максимумомъ въ 6,02 хлора въ литрѣ воды.

Измѣненіе количества хлора съ глубиной замѣчается весьма рѣдко и варіируетъ отъ 0,1 до 0,2 грамма хлора на литръ воды съ глубины 6 саженъ.

Наблюденія у Еникалэ при выходѣ изъ Керченскаго пролива въ Азовское море, произведенныя въ началѣ экспедиціи, показали довольно значительное содержаніе хлора, равное 8,4 граммамъ на литръ, но на обратномъ пути тамъ же я получилъ число 5,95 граммовъ, что зависитъ отъ направленія вѣтровъ, приносящихъ къ этому пункту, то черноморскую, то азовскую воду.

Соотношеніе ангидрида сѣрной кислоты и хлора, выражаемое $\frac{SO_3 \times 100}{Cl}$, т. е. отнесенное къ 100 частямъ сѣрнаго ангидрида для пункта на Азовскомъ морѣ у Бѣлосарайской косы ($\varphi = 40°52'$ и $\lambda = 7°1'0''$), опредѣляется величиною 12,05, показывающей значительное сравнительное преобладаніе солей сѣрной кислоты въ водахъ Азовскаго моря.

Содержаніе хлора въ водахъ Чернаго моря въ различныхъ пунктахъ, а также и соотношеніе между сѣрной кислотой и хлоромъ варіируетъ соотвѣтственно положенію станцій. Въ пунктахъ, близкихъ къ устьямъ рѣкъ и къ Керченскому проливу, мы имѣли минимумъ содержанія хлора въ водѣ. Такъ, напр., на ближайшихъ къ Дунаю станціяхъ мы имѣли на поверхности слой опрѣсненной воды, содержащей отъ 7 до 7,5 граммовъ хлора на литръ. То же замѣчается и у Керченскаго пролива, гдѣ содержаніе хлора около граммовъ въ литрѣ. Морскіе чисто пункты на поверхности ютъ воду въ среднемъ съ содержаніемъ около 10 граммовъ на литръ. Съ глубиною содержаніе хлора въ общемъ уве-

---

Даю числа не вполнѣ исправленныя на температуру.

личивается. Максимумъ найденъ мною на глубинѣ 1185 саж., составляетъ 12,8 гр. на литръ. Оставляя на послѣдующее время полную разработку вопроса распредѣленія хлора въ водахъ Чернаго моря, укажу теперь лишь на одинъ крайне характерный пунктъ, обслѣдованный нашей экспедиціей у Босфора въ маѣ мѣсяцѣ. Именно мы остановились какъ разъ на струѣ теченія (указаннаго и изслѣдованнаго Макаровымъ), несущагося по дну изъ Мраморнаго въ Черное море. Измѣненіе содержанія хлора съ глубиною на этой станціи выражается слѣдующимъ образомъ [1]):

Поверхн.	9,81	гр.	хлора	на	литръ.
5 саж.	9,94	гр.	„	„	„
10 „	10,23	гр.	„	„	„
15 „	10,25	гр.	„	„	„
25 „	10,35	гр.	„	„	„
30 „	11,65	гр.	„	„	„
35 „	13,75	гр.	„	„	„
40 „	19,30	гр.	„	„	„

Крайне характерно для этого пункта также и соотношеніе между сѣрной кислотой и хлоромъ=8,34, въ то время какъ на поверхности въ этомъ пунктѣ отношеніе это равно 11,5.

Недалеко отъ Дуная при содержаніи въ поверхностной водѣ хлора въ количествѣ 7,59 гр. на литръ, отношеніе между сѣрной кислотой и хлоромъ равно 12,2, на глубинѣ же 20 саженъ = 12,54.

Опредѣленій сѣрной кислоты у меня пока сдѣлано крайне ограниченное количество.

Обработка и накопленіе матеріала по опредѣленію хлора и сѣрной кислоты мною пока еще продолжается, и въ скоромъ времени мнѣ удастся, вѣроятно, представить болѣе полную картину распредѣленія хлора и сѣрной кислоты въ водахъ Чернаго и Азовскаго морей.

Теперь перехожу къ немногочисленнымъ, правда, попыткамъ узнать характеръ и общее содержаніе растворимыхъ въ водѣ Чернаго моря газовъ на различныхъ глубинахъ, а также и изм-неніе содержанія угольной кислоты въ атмосферѣ надъ у немъ моря.

---

[1]) Даю числа не исправленныя.

Вопросъ о количествѣ и качествѣ растворенныхъ въ водѣ Чернаго моря газовъ представлялся тоже крайне интереснымъ, въ виду опять-таки оригинальности Чернаго моря вообще и зараженія его водъ сѣрнистымъ водородомъ въ частности.

Изъ газовыхъ опредѣленій я могъ выполнить на суднѣ только опредѣленія общаго количества растворенныхъ въ водѣ газовъ. Что же касается изученія состава этихъ газовъ, а также состава атмосферы надъ поверхностью моря, то я, конечно, ограничился лишь сохраненіемъ образцовъ.

Собранный матеріалъ распредѣляется такимъ образомъ. Опредѣленія общаго количества растворенныхъ въ водѣ газовъ съ 25 пунктовъ съ различныхъ глубинъ, причемъ съ поверхности сдѣлано 6 опредѣленій, съ глубины 100 саженъ лишь одинъ образецъ, съ 200 саж.—5, съ 400 — 3 съ другихъ глубинъ либо по одному, либо по два.

Параллельно съ опредѣленіемъ общаго содержанія раствореныхъ газовъ, я занимался выкипячиваніемъ и запаиваніемъ выкипяченныхъ газовъ въ стеклянныхъ капсуляхъ для анализа дома. Такихъ образцовъ у меня накопилось до 24 экземпляровъ. Выкипячиваніе производилось по способу Якобсена. Образцы воздуха надъ поверхностью моря взяты въ количествѣ 15 экземпляровъ.

Для опредѣленія общаго количества растворенныхъ газовъ я пользовался принципомъ прибора Петтерсона [1]), которыя я видоизмѣнилъ впослѣдствіи такимъ образомъ, что имѣлъ возможность выкипяченные газы переводить въ эвдіометръ, гдѣ они и измѣрялись при обыкновенной температурѣ, чѣмъ избѣгалась погрѣшность, могущая произойти отъ обратнаго поглощенія газовъ водою, изъ которой они выкипячены и надъ которой собираются. Не имѣя пока подъ руками исправленнаго барометрическаго давленія, я могу пока указать лишь на приблизительныя количества растворенныхъ газовъ въ водахъ Чернаго моря. Давленія мною наблюдались по показаніямъ анероида, бывшаго на суднѣ; параллельно съ этимъ я записывалъ время наблюденія, съ цѣлью воспользоваться потомъ данными, полученными уже I. Б. Шпиндлеромъ, обработка которыхъ въ настоящее время, вѣроятно, еще продолжается. Ко-
ство растворенныхъ въ 1 литрѣ газовъ въ черноморской водѣ
различныхъ пунктахъ и на различныхъ глубинахъ варіируетъ въ
блахъ приблизительно отъ 10,75 куб. сантим. газовъ до 17,75

Berichte der Deut. Chem. Gesel. 1889 г. 1434 и 1439 стр.

куб. сантим. при 0° и 760 или давленія ртутнаго столба. На глубинѣ 200 саж. въ литрѣ воды заключается около 12 куб. сантим. газов. при 0° и 760 темп. давленія.

Характерное нижнее теченіе Босфора, на которое я выше указывалъ, несетъ воду съ содержаніемъ 15,2 куб. сантим. газовъ при 0° и 760 темп. давленія въ литрѣ.

Этимъ собственно я заканчиваю свой предварительный отчетъ по химической части экспедиціи 1891 года. Въ виду продолжающейся еще разработки матеріала, я воздерживаюсь пока отъ всякихъ выводовъ, между прочимъ и отъ объясненія явленія зараженія черноморскихъ водъ сѣрнистымъ водородомъ, оставляя за собою право сдѣлать это впослѣдствіи.

Выражаю свою искреннюю благодарность Новороссійскому Обществу Естествоиспытателей, Императорскому Географическому Обществу и муниципалитету города Одессы за оказанную денежную помощь въ снаряженіи химической части экспедиціи.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ

ОБЪ УЧАСТІИ

ВЪ ЧЕРНОМОРСКОЙ ГЛУБОКОВОДНОЙ ЭКСПЕДИЦІИ 1891 Г.

Д-ра А. Остроумова.

(Читано въ собраніи И. Р. Г. О. 5-го декабря 1891 г.).

Не имѣя возможности въ настоящее время сдѣлать сводку всего полученнаго мною матеріала и полагая неинтереснымъ голое исчисленіе драгировочныхъ станцій и станцій съ пелагическимъ уловомъ, я постараюсь подѣлиться съ Обществомъ общимъ впечатлѣніемъ, вынесеннымъ мною изъ поѣздокъ по Черному и Азовскому морямъ, нѣкоторыми наблюденіями, сдѣланными на пути и результатами далеко еще не оконченной разборки привезеннаго матеріала.

Предпринятое Морскимъ Вѣдомствомъ всестороннее изслѣдованіе Чернаго моря по справедливости надо считать большимъ праздникомъ науки. Начиная съ конца прошлаго столѣтія, ряды лучшихъ тружениковъ науки, какъ Pallas, A, v. Humboldt, K. E, v. Baer, de Philippi, К. Ф. Кесслеръ, занимались разработкой исторіи развитія Арало-каспійско-понтійскаго бассейна. Трудами многихъ геологовъ и зоологовъ складывалось и развивалось воззрѣніе на происхожденіе морей съ ихъ обитателями въ означенной области. По
му воззрѣнію Черное море нѣкогда входило въ составъ огромнаго
оноватаго Арало-каспійскаго бассейна и лишь въ геологически
авнее время вступило въ сообщеніе посредствомъ проливовъ съ
едиземно-морскимъ бассейномъ. Коренные обитатели Чернаго моря,
лѣ его соединенія съ Средиземнымъ, „почти всѣ откочевали въ

малосоленые участки и къ устьямъ большихъ рѣкъ [1])". Послѣднее положеніе уже въ пятидесятыхъ годахъ казалось настолько прочно установленнымъ, что Edw. Forbes не сомнѣвался популяризировать его среди англійскаго общества. Въ небольшой, хорошо написанной книжечкѣ „The natural history of the european seas" сообщалось между прочимъ, что если вслѣдствіе какой-либо катастрофы въ Босфорѣ снова закрылось-бы сообщеніе Чернаго моря съ Средиземнымъ, и прѣсныя воды скопились-бы и опрѣснили замкнутый бассейнъ, тогда современная фауна Чернаго моря должна была-бы постепенно исчезнуть, а остатки прежней фауны отъ Дуная, Днѣстра и Дона снова населили-бы это обширное внутреннее море.

Блистательное подтвержденіе воззрѣнія, выработаннаго на основаніи геологическихъ и зоологическихъ данныхъ, было предъявлено прошлогодней экспедиціей „Черноморца" [2]). И я глубоко убѣжденъ, что каждый новый шагъ на пути изслѣдованія Чернаго моря послужитъ подтвержденіемъ и дальнѣйшимъ развитіемъ ученія о томъ, что современному состоянію Чернаго моря предшествовало другое: опрѣсненный замкнутый бассейнъ съ инымъ составомъ фауны и флоры и что лишь съ прорывомъ Босфора въ него проникли новыя средиземноморскія формы.

Прослѣдить колонизацію Чернаго моря переселенцами изъ Средиземнаго—задача крайне заманчивая для біолога. Съ нею связаны вопросы объ измѣняемости и приспособляемости видовъ, а также о взаимномъ отношеніи фаунъ морской, солоновато-водной и прѣсноводной. Особенно благопріятное условіе для выясненія этихъ отношеній представляетъ эта цѣпь внутреннихъ морей, съ постепеннымъ уменьшеніемъ солености, начинающаяся Средиземнымъ моремъ съ его богатой океанической фауной: Эгейское, Мраморное, Черное и Азовское, естественная исторія котораго неразрывно связана съ исторіей Чернаго моря.

Кромѣ плаванія по Черному морю на канонерскихъ лодкахъ „Донецъ" и „Запорожецъ", мнѣ удалось, благодаря старанію руководителя экспедиціи І. Б. Шпиндлера, проплавать около двухъ недѣль и по Азовскому морю на шкунѣ „Казбекъ".

Во время плаванія на каждомъ изъ трехъ судовъ я производилъ драгировки по возможности на каждой станціи, за исклю-

---

[1]) К. Ф. Кесслеръ. Рыбы Чернаго и Каспійскаго морей. Спб. 1874.

[2]) Н. И. Андрусовъ. Предв. отчетъ объ участіи въ Черном. глубок. экспедиціи 1890 г.

ніемъ глубоководныхъ [1]), а также пелагическій уловъ открытыми сѣтками и закрывающимися Фолевскими [2]).

Что касается значительныхъ глубинъ Чернаго моря, то о нихъ могу судить по образцамъ тѣхъ пробъ грунта, которыя доставались Томсоновскимъ лотомъ. Невооруженнымъ глазомъ и вооружившись микроскопомъ Гартнака, я не могъ найти въ этихъ пробахъ ни одного живого существа, но встрѣчалъ скелеты и части отмершихъ животныхъ и растеній, какъ напр. иглы губокъ изъ родовъ Reniera и Suberites, часто съ черной полоской сѣрнистаго желѣза въ осевой полости, что впрочемъ замѣчается и въ скелетахъ другихъ организмовъ изъ этихъ пробъ. Затѣмъ попадаются створки личинокъ бивальвъ, капсюли инфузорій изъ Tintinoidea, изъ корненожекъ Polystomella и Rotalia, а также Dictyocha, нѣкоторыя діатомеи (главнымъ образомъ Coscinodiscus), Micrasterios [3]) и сосновая цвѣтень. Однажды была замѣчена челюстная щетинка сагитты. Всѣ эти остатки двоякаго происхожденія: частію отъ пелагическихъ организмовъ, носящихся въ морѣ, что называютъ теперь, съ легкой руки Гензена, планктонъ, частію занесены теченіями съ прибрежныхъ частей моря. Глубокодонный илъ, съ котораго были взяты пробы, покрытъ обыкновенно бѣлымъ налетомъ, состоящимъ изъ аморфной углекислой извести, подъ микроскопомъ представляющимся въ видѣ крошечныхъ, преломляющихъ свѣтъ шариковъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ илъ покрытъ тонкой корой чернаго цвѣта отъ содержанія сѣрнистаго желѣза. Кверху отъ нижней границы распространенія животныхъ чаще встрѣчается красноватая отъ окиси желѣза кора, покрывающая ихъ. Въ различныхъ пунктахъ Чернаго моря окиси желѣза настолько много, что она осаждается на створкахъ раковинъ: Modiola, Mewdenna, Cardium и на илистыхъ трубкахъ щетинконогихъ червей (Melinna). Въ иныхъ мѣстахъ она толстымъ кольцомъ прикрываетъ раковину, въ другихъ же появляется лишь замкнутымъ ободкомъ вокругъ створки. Нашъ химикъ А. А. Лебединцевъ, съ замѣчательнымъ усердіемъ производившій анализы и собиравшій образцы воздуха, воды и грунта, несомнѣнно представитъ Обществу любопытныя данныя относительно химическихъ процессовъ, совершающихся въ

---

[1]) Всего 2—3 драгировки ниже 100 саж.

[2]) Устройство инструмента разсказано въ статьѣ Фоля: La pêche batypelagi- . La Nature 20 Dec. 1890. Я обязанъ Н. И. Андрусову указаніемъ на этотъ струментъ, какъ равно и многими цѣнными совѣтами при снаряженіи въ ледицію.

[3]) Эта водоросль считается прѣсноводной.

Черномъ морѣ. Зараженность воды сѣроводородомъ начинается отъ 100 саженъ и до самаго дна она констатирована по всему морю. Эта зараженность воды въ связи съ крутымъ паденіемъ дна, начиная также отъ 100 с. или даже нѣсколько выше, несомнѣнно является важнымъ факторомъ, обусловливающимъ нижнюю границу распространенія черноморскихъ животныхъ.

Какъ бы ни были несовершенны мои, построенныя на скорую руку, хлопушки Фоля, тѣмъ не менѣе, запускаемыя на глубину отъ 100 до 200 саж., онѣ всегда приносили мнѣ самый скудный матеріалъ при обыкновенномъ обиліи пелагическихъ животныхъ въ непосредственно верхнихъ слояхъ моря. Въ матеріалѣ, между немногими случайно проскользнувшими животными (всегда наиболѣе мелкими) верхнихъ слоевъ, преобладаютъ сброшенные покровы копеподъ, а иногда отмершія Tridus и Coscinodiscus. Изобильный черноморскій планктонъ верхнихъ слоевъ отъ 100 с. до поверхности представляетъ любопытное распредѣленіе по ярусамъ, въ зависимости отъ температуры. Сейчасъ у меня нѣтъ подъ руками точныхъ данныхъ о распредѣленіи температуры и на основаніи лишь нѣкоторыхъ сообщеній члена нашей экспедиціи С. Г. Петруженко я различаю для мѣсяца мая три приблизительно установленныхъ яруса, разнящихся по характеру планктона:

1) Отъ поверхности до 25 саж. слой съ быстро убывающей температурой (до 8° С.).

2) Отъ 25 до 40 саж. слой минимальной температуры (4°—6° С.).

3) Отъ 40 до 100 саж. слой медленно возрастающей температуры (8°—9° С.).

Для нижняго яруса характерно преобладаніе крупныхъ копеподъ, для средняго — изобиліе сагиттъ [1]). Непосредственно выше средняго яруса чаще попадаются гребневики (Hormiphora, Pleurobrachia), аппендикуляріи изъ медузъ Aurelia aurita; вообще верхній ярусъ, какъ и слѣдовало ожидать, болѣе разнообразенъ по составу планктона. Въ поверхностномъ слоѣ, кромѣ мелкихъ копеподъ, иногда въ громадномъ количествѣ носится Noctiluca miliaris, придавая красно-желтый оттѣнокъ морской водѣ. Послѣдняя хотя и счи-

---

[1]) Обильный уловъ въ вертикальномъ направленіи отъ 80 саж. откры сѣткой доставлялъ, по преобладанію крупныхъ копеподъ и сагиттъ, пилавообр ную массу. Поверхностный уловъ при массѣ ноктилюкъ можно назвать — су томатъ.

тается характерной для прибрежнаго планктона, тѣмъ не менѣе я находилъ ее въ поразительныхъ массахъ въ самыхъ отдаленныхъ пунктахъ отъ береговъ, куда, конечно, она заносится течепіями. Изобильное появленіе ночесвѣта временами, равно какъ и другихъ пелагическихъ животныхъ, зависитъ, можно сказать, пока неизвѣстны всѣ условія, отъ какихъ-то капризовъ моря и его обитателей. 13 и 14 мая, когда мы пересѣкали восточную половину моря приблизительно въ направленіи отъ NO къ SW, Noctiluca почти не встрѣчалась, между тѣмъ, какъ во всѣ слѣдующіе дни вдоль Анатолійскаго берега и при переходѣ отъ Ніополи къ Севастополю она преобладала въ поверхностномъ планктонѣ и надо замѣтить, что раньше появились молодыя недѣлимыя.

Присутствіе въ Черноморскомъ планктонѣ маленькихъ организмовъ Dictyocha, положеніе которыхъ въ системѣ до сего времени остается крайне сомнительнымъ (животное или растеніе?), легко обнаруживается благодаря прожорливости ноктилюкъ, проглатывающихъ дихтіохъ. Красивые кремневые скелеты послѣднихъ нерѣдки въ ноктилюкахъ. Обыкновенны также въ планктонѣ части скелета другого мелкаго организма — Sphaerozoum [1]) изъ отдѣла Radiolaria. Изъ другихъ корненожекъ лишь изрѣдка попадается одна Polythalamia. Никогда не отсутствуютъ, а иногда попадаются и въ довольно значительномъ числѣ изъ діатомовыхъ Coscinodiscus, а изъ перидиніевыхъ Tripus (въ исключительныхъ случаяхъ попадались Chaetoceras и Furca) и въ рѣдкомъ Auftrieb'ѣ не замѣчалось 2—3 крупинки сосновой цвѣтени. Tripus изрѣдка попадался океаническаго характера: безъ бичика, цѣпочками по два, по три. Въ маѣ съ поверхности моря вылавливалось много икры сагиттъ, туникатъ и ракообразныхъ; напротивъ, пелагическая икра костистыхъ рыбъ съ гидростатическими аппаратами въ видѣ жировой капельки замѣчена лишь въ двухъ пунктахъ.

Я не перечисляю всего состава планктона и воздерживаюсь отъ обобщеній, такъ какъ съ такимъ капризнымъ предметомъ, играющимъ важную роль въ обмѣнѣ веществъ моря, потребна сводка обширнаго матеріала, частію имѣющагося въ моихъ рукахъ, какъ напр. нѣкоторыя данныя для суточныхъ измѣненій въ составѣ анктона и для августовской смѣны распредѣленія ярусовъ. Но

---

[1]) Кромѣ этого новаго рода для Черного моря, раньше покойнымъ В. Н. анинымъ указывалась одна Radiolaria изъ Пицундскаго залива Colloroum me H.

только непрерывныя или правильно организованныя наблюденія съ хорошими инструментами могутъ раскрыть намъ законность въ кажущейся капризности нѣжныхъ и обманчиво-прозрачныхъ существъ, носящихся въ морской водѣ.

Я замѣтилъ выше, что кромѣ зараженности воды сѣроводородомъ, нижнюю границу распространенія придонныхъ животныхъ обусловливаетъ и характеръ рельефа дна въ Черномъ морѣ. Дѣйствительно, я ничѣмъ другимъ не могу объяснить громадное накопленіе пустыхъ створокъ Modiola phaseolina по этой нижней границѣ отъ 70—80 саж. и почти полное отсутствіе живыхъ Modiola, какъ только крутымъ паденіемъ дна, по которому механически оползаютъ отмершія раковины изъ непосредственно выше лежащаго яруса, гдѣ M. phaseolina достигаетъ своего наибольшаго развитія, какъ по количественному преобладанію надъ другими видами животныхъ, такъ и по своему индивидуальному развитію. Въ ярусѣ же болѣе верхнемъ, отъ 24 до 35 саж. (верхній ярусъ модіоловаго ила) Modiola phaseolina встрѣчается въ мелкихъ особяхъ и равноправнымъ членомъ въ обществѣ другихъ видовъ. Тѣмъ же обрывистымъ рельефомъ дна на глубинахъ отъ 80 саж. и болѣе объясняется и зигзагообразная линія нижней границы животной жизни, какъ можно себѣ представить ее на основаніи, правда, очень немногихъ драгировокъ съ этихъ глубинъ. И какъ бы вдругъ обрывается эта своеобразная глубинная фауна Чернаго моря среди отмершихъ створокъ Modiola phaseolina, къ которымъ всегда примѣшивается также отмершія Mesodesma [1]), Trophon, Cerithium и Bulla. Многіе изъ представителей этой фауны живутъ и въ среднемъ ярусѣ модіоловаго ила, нѣкоторая часть изъ нихъ поднимается въ верхній модіоловый ярусъ, или даже еще выше въ область распространенія ила вообще. О нахожденіи въ Черномъ морѣ представителей этой части глубинной фауны мы, конечно, могли знать и раньше, когда производились изслѣдованія глубинъ моря, какъ напр. корковыя губки, Campanularia, Desmoscolex, Terebellides, Praxilla, Amphiura lorifera и Molgula. О представителяхъ другой части глубинной фауны узнавали или по случайнымъ находкамъ, напр. Synapta была извѣстна изъ Чернаго моря по 2, 3 экземплярамъ, или по громадному нахож-

---

[1]) Эта двиальва имѣетъ страшнаго врага изъ брюхоногихъ (Natica?), і дыравливающаго створку обыкновенно вблизи завитка маленькой, около 1/4 въ діаметрѣ, дыркой. Гораздо рѣже съ такими дырками попадаются ство Modiola.

денію у Босфора, какъ напр. голотурія, о которой было заявлено въ прошломъ году Н. И. Андрусовымъ. Пока не разобранъ весь мой матеріалъ, я не могу дать обстоятельнаго отчета о составѣ фауны нижняго яруса модіоловаго ила и ограничиваюсь указаніемъ на общій характеръ ея.

Что эта фауна дѣйствительно характерная глубинная, можно заключить изъ того, что она представлена безглазыми формами. И это относится не только до тѣхъ видовъ, ближайшіе родичи которыхъ изъ верхнихъ ярусовъ не имѣютъ глазъ, но я могу указать также на форму очевидно потерявшую органъ зрѣнія, приспособляясь къ условіямъ жизни на глубинѣ. Это небольшой ракъ изъ рода Apseudes, до сего времени остававшагося неизвѣстнымъ для Чернаго моря. Apseudes (coecus m.) на мѣстѣ каждаго изъ обоихъ глазъ имѣетъ шиповатое просвѣчивающее возвышеніе. Такая полная потеря глазъ не должна насъ особенно удивлять, такъ какъ ближайшіе родичи нашего рака изъ другихъ морей склонны къ недоразвитію органовъ зрѣнія, какъ напр., тріестскій Apseudes Latreillii, снабженный, какъ увѣряетъ Claus, редуцированнымъ изоподнымъ глазомъ [1]). Въ экспедицію Challenger собрано не мало раковъ изъ сем. Tanaidae, куда относится родъ Apseudes, чисто глубинныхъ, развившихъ взамѣнъ органовъ зрѣнія другіе органы чувствъ. Могу представить еще доказательства того, что черноморская глубинная фауна пришлая и при томъ состоитъ она именно изъ выходцевъ изъ Эгейскаго моря.

Очень характерная для нижняго модіоловаго ила форма и всегда на этихъ глубинахъ попадающая въ драгу по всему Черному морю— Cerianthus (vestitus, m.). Промывая ихъ оттуда, вы находите длинныя и широкія, некрасивыя, чернаго цвѣта слизистыя трубки, внутри которыхъ помѣщается небольшое, длиною до 2-хъ сантим., червеобразное животное съ пучкомъ щупалецъ на вершинѣ. Животное кофейнаго цвѣта, отороченное при основаніи щупалецъ бѣлой и кирпично-красной полоской. Edw. Forbes нашелъ этотъ видъ въ Эгейскомъ морѣ, назвавъ его неправильно Edwarsia vestita. Andres [2]), не видавшій эгейскихъ экземпляровъ, считаетъ эту форму идентичной съ Cer. solitarius Rapp., обыкновенной у западно-европскихъ береговъ. Между тѣмъ въ описаніи, хотя и не полномъ, беса я узнаю нашу форму. А наша форма отличается отъ Cer.

---

[1]) Arb. a. d. Zool. Instit. d. Univ. Wien. 1886.

[2]) Le Attinie 1884.

solitarius меньшимъ числомъ щупалецъ и перегородокъ и иной окраской. Съ другой стороны, есть разница чисто внѣшняя, между Cerianthus эгейскаго моря и Чернаго. Въ первомъ трубки этого полипа обложены песчинками и раковинами, во второмъ этой инкрустаціи нѣтъ. И понятна эта разница, такъ какъ нашъ Cerianthus приспособился къ жизни на большихъ глубинахъ, гдѣ преобладаетъ илъ. Трубки его, состоящія сплошь изъ стрекательныхъ нитей, выдѣляемыхъ всею поверхностію его тѣла, облѣпляются лишь илистыми частицами, да изрѣдка пристаетъ къ нимъ Amphiura или створка Modiolae.

Обратимъ вниманіе на другую характерную форму нижняго яруса, голотурію, найденную въ прошломъ году у Босфора Н. И. Андрусовымъ. Это Cucumaria (Ocnus), которую я предлагаю назвать orientalis. Къ сожалѣнію, Forbes, хотя и указываетъ на Ocnus sp? изъ Эгейскаго моря, но не описываетъ. Ближайшую къ нашей формѣ я вижу въ адріатической Cucumaria Kirchsbergii Hell. На основаніи моего драгировочнаго матеріала, добытаго во время плаванія на „Донцѣ“ и „Запорожцѣ“, приходится включить Cucumaria (Ocnus) orientalis въ число формъ, уже освоившихся съ Чернымъ моремъ. Дѣйствительно, противъ входа въ Босфоръ почти нѣтъ пункта, гдѣ бы она не попадалась, а иногда и въ очень значительномъ числѣ экземпляровъ. Затѣмъ, вдоль Анатолійскаго берега она обыкновенна отъ 50 саж. и ниже, а у крымскихъ береговъ констатирована въ двухъ пунктахъ 70 саженной глубины; оба противъ Южнаго берега. На одномъ изъ нихъ (8-я станція „Запорожца“) былъ найденъ одинъ экземпляръ этой голотуріи, а на другомъ (15-я ст. „Донца“) лишь одна пластинка ея кожнаго скелета, попавшая въ жаберную полость Molgulae. Нѣтъ сомнѣнія, что при дальнѣйшемъ разборѣ моего матеріала мнѣ прійдется констатировать еще, быть можетъ, нѣсколько пунктовъ ея нахожденія; но во всякомъ случаѣ въ сѣверной части моря эта форма за предѣлами своего максимальнаго развитія. Несомнѣнный выходецъ изъ прибрежныхъ водъ Греческаго Архипелага, наша Cucumaria успѣла проложить себѣ путь къ Крымскимъ берегамъ, а путь этотъ долгій, такъ какъ глубины Чернаго моря непроходимы, ближайшій же обходный путь по западной сторонѣ моря, должно быть, нед статочно соленый. Если же принять во вниманіе, что Cucumar развивается сокращеннымъ способомъ и не имѣетъ продолжител плавающей личинки, то трудно и представить себѣ всѣ тѣ затру ненія, какія она могла встрѣтить на пути своего разселенія

Черному морю. Единственныя благопріятныя условія для нея могли заключаться отчасти въ томъ, что пришлось заселять мѣста почти свободныя, т. е. внѣ конкурренціи, а отчасти въ ея неслишкомъ чувствительной природѣ къ слабымъ измѣненіямъ солености воды, въ которую попадаетъ. Такъ нѣсколько экземпляровъ голотурій, взятыхъ отъ Босфора, жили у меня болѣе мѣсяца въ водѣ изъ Севастопольской бухты и погибли лишь по недосмотру.

Вѣроятно, еще меньшею чувствительностію къ небольшимъ измѣненіямъ солености обладаютъ другія два иглокожія Чернаго моря: Synapta hispida Hell. и Amphiura florifera Forb., равномѣрно распространенныя по всѣмъ берегамъ Понта, причемъ первая заходитъ и въ средній модіоловый ярусъ, а вторая, разселившись по всему модіоловому илу, проникла мѣстами и въ прибрежный илъ и здѣсь измельчала.

Черноморская Synapta hispida var. pontica m. отличается отъ адріатической S. hispida, насколько я могу судить по короткому описанію Геллера, составленному по одному экземпляру отъ береговъ Лезины, лишь своей окраской. При драгированіи въ нижнихъ ярусахъ модіоловаго ила я нерѣдко получалъ ее отъ 2 до 5 экземпляровъ на драгу. Amphiura florifera почти всегда попадалась въ большомъ количествѣ и обыкновенно въ крупныхъ экземплярахъ съ индивидуальными измѣненіями, описанными Форбесомъ, какъ разные виды.

Замѣтимъ, что всѣ извѣстныя теперь черноморскія иглокожія— формы глубинныя по преимуществу и, какъ увидимъ ниже, только здѣсь въ Черномъ морѣ онѣ стали таковыми. Объясненіе этого факта напрашивается само собою. Какъ извѣстно, иглокожія вообще чисто морскія животныя, намъ неизвѣстно ни одной прѣсноводной формы изъ этого типа животныхъ. Понятно, что онѣ, предпочтительно передъ всѣми остальными представителями Черноморской фауны, идутъ на воду болѣе приближающуюся къ нормально морской или океанической, а такая находится только на глубинахъ. Попытки приспособиться къ менѣе соленой водѣ верхнихъ ярусовъ не проходятъ для нихъ безнаказанно, что мы замѣчаемъ на карликахъ амфіуры Севастопольской бухты.

Если уже такія строгія въ выборѣ воды особи, какъ иглокожія, реселились къ намъ, то почему-бы не ожидать намъ интересныхъ стей изъ другихъ не столь разборчивыхъ отдѣловъ животныхъ? [1]).

---

[1]) Въ 1880 г. В. Чернявскій предлагалъ разводить продажныя губки при егахъ Кавказа и Крыма.

Мѣста, кажется, еще довольно, а на переселенческой станціи, въ юго-западномъ углу Чернаго моря, вблизи Босфора, столпилось не мало эмигрантовъ, освоивающихся съ Чернымъ моремъ и, быть можетъ, только изъ-за непроходимыхъ глубинъ осужденныхъ оставаться на первой станціи. Почти на каждаго представителя глубинной фауны число болѣе или менѣе близкихъ формъ на этой первой станціи получается въ нѣсколько кратъ большее. Само собою разумѣется, я не буду увѣрять, что нѣкоторыя изъ найденныхъ мною формъ противъ Босфора не окажутся въ дѣйствительности болѣе распространенными въ Черномъ морѣ. Здѣсь богатый міръ гидроидовъ и актиній. Изъ послѣднихъ въ большемъ количествѣ попадаются розоваго цвѣта актиніи, ближе пока неопредѣленныя и въ меньшемъ числѣ другая форма изъ новаго для Чернаго моря рода Bunodes. Но болѣе цѣннымъ украшеніемъ этого міра целентератъ всетаки остаются найденныя Н. Андрусовымъ морскія перья Virgularia Sp.? Изъ одной драги подлѣ плавучаго маяка, на глубинѣ 55 саж., я выбралъ до 15 особей морскихъ перьевъ. Не имѣя возможности точнѣе опредѣлить ихъ, я замѣчу, что меньшее число полиповъ въ пластинкахъ напоминаетъ сѣверную форму Virgularia mirabilis O. Müll. (у береговъ Даніи и Шотландіи), а чередующееся расположеніе пластинокъ сближаетъ босфорскую форму съ адріатической V. multiflora Kn.

Значительно увеличено здѣсь и число червей; изъ нихъ укажу на необыкновенно длинныхъ полосатыхъ немертинъ и на одну маленькую гефирею изъ сем. Priapulaceae [1]) (новый для Чернаго моря классъ животныхъ), найденную пока въ одномъ экземплярѣ. Изъ цинтій кромѣ Molgula здѣсь встрѣтилась Polycarpa Hell. (новый для Чернаго моря родъ).

Кромѣ повсемѣстно распространившагося вида Amphiura floriféra у Босфора, добытъ мною въ значительномъ числѣ экземпляровъ и другой обыкновенный въ Архипелагѣ видъ—Amphiura squamata, Sars. на глубинѣ 38 саж. (54-я ст. „Донца"). Изслѣдуя илъ со станцій противъ Босфора я нахожу между крупинками кварца и кусками асбеста, раковинами Ostracoda и разнообразныхъ Thalamophora, части кожнаго скелета Cucumaria и другихъ еще не найденныхъ цѣликомъ иглокожихъ.

Мнѣ могутъ замѣтить, что едва-ли возможно назвать глубин такую фауну, которая встрѣчается на глубинѣ всего лишь 70

---

[1]) Если не считать довольно обыкновенную въ планктонѣ Севастопольс рейда личинку Actinotrocha, превращающуюся въ Phoronis.

90 саж. На это можно возразить, что эпитету „глубинный“ можно дать и относительное значеніе, лишь по сравненію съ верхними ярусами, не приравнивая нашу глубинную фауну къ фаунѣ глубинъ Средиземнаго моря и океановъ. Но въ одномъ очень существенномъ отношеніи мы можемъ сравнивать фауну нашихъ глубинъ съ глубоководной фауной океановъ: тогда какъ относительно происхожденія послѣдней изъ представителей фауны верхнихъ ярусовъ, обыкновенно только догадываются, для нашей глубинной фауны мы можемъ имѣть точныя данныя относительно ея происхожденія. Всѣ мало измѣнившіеся колонисты Эгейскаго моря живутъ у насъ обыкновенно на бо̀льшихъ глубинахъ, чѣмъ на родинѣ.

Отсутствіе конкурренціи, болѣе соленая вода и болѣе постоянная температура—вотъ тѣ обстоятельства, которыя направили эмигрантовъ съ незначительныхъ глубинъ Эгейскаго моря въ наибольшія доступныя глубины Чернаго моря. Освоившись на глубинахъ со второй родиной, они могли постепенно приспособляться и къ высшимъ ярусамъ, но послѣ такого ряда приспособленій въ результатѣ получится уже существенное измѣненіе организаціи (Севастопольская амфіура).

Наблюденія, произведенныя во время плаванія по Азовскому морю, составятъ предметъ другого предварительнаго отчета.

О ЗНАЧЕНІИ ВЪ XIX СТОЛѢТІИ ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБРАЗОВАНІЯ,

КАКЪ ОСНОВЫ ЭМИГРАЦІИ И КОЛОНИЗАЦІИ.

М. Н. Анненкова.

Д. Чл. И. Р. Г. О.

(Читано на Международномъ Географическомъ Конгрессѣ въ Бернѣ 1890 г.).

Россія предприняла постройку желѣзныхъ дорогъ въ странахъ не только отдаленныхъ, но и весьма мало извѣстныхъ и изслѣдованныхъ. Постройки эти дали мнѣ возможность изучить вопросъ, который я и прошу позволенія изложить передъ вами, а именно о значеніи въ XIX ст. географическаго образованія, какъ основы эмиграціи и колонизаціи.

Весьма любопытно было бы изучить тѣ законы природы, по которымъ въ извѣстныя историческія времена совершаются событія которыя хотя по наружному виду не имѣютъ между собою ничего общаго, отнюдь не согласованы никакими предварительными условіями, тѣмъ не менѣе имѣютъ одну общую связь, и какъ бы одну общую цѣль, къ которой они какъ будто неуклонно стремятся.

Замѣчательно, что такое стремленіе повторяется при этомъ періодически и что между подобными явленіями настаетъ какъ будто тишина, какъ будто совершенное спокойствіе передъ рядомъ и послѣ ряда событій, имѣющихъ одинъ и тотъ же характеръ.

Мнѣ кажется, что до сихъ поръ не было достаточно обраще вниманіе на подобнаго рода явленія, при которыхъ люди, дѣйств, какъ будто подъ вліяніемъ какого то электрическаго тока, иног обнимающаго громадное пространство, невольно двигаются по в

вѣстному направленію, неудержимо сокрушая передъ собою всѣ препятствія.

И въ мірѣ географическихъ событій, больше, можетъ быть, чѣмъ во всѣхъ остальныхъ, подобныя явленія имѣютъ мѣсто; и въ этомъ отношеніи эпоха, въ которую мы живемъ, необыкновенно сходствуетъ съ эпохой великихъ открытій конца XV и начала XVI ст. Какъ тогда, такъ и теперь, люди, по виду ничего общаго между собою не имѣющіе, живущіе въ совершенно разныхъ странахъ, имѣющіе совершенно различныя степени развитія и культуры, неудержимо, по какимъ-то неисповѣдимымъ законамъ природы, занимаются однимъ и тѣмъ же дѣломъ. Въ этомъ отношеніи сравненіе между событіями конца XV и начала XVI ст. и тѣми, которыя происходятъ передъ нашими глазами, изумительно.

Съ 1492 и по 1522 г. передъ нашими глазами происходитъ настоящее обновленіе, цѣлый умственный и общественный переворотъ. Мы видимъ непреодолимое стремленіе и движеніе въ область неизвѣстнаго.

Въ теченіе этихъ 30 лѣтъ, географическія открытія близко слѣдуютъ одно за другимъ,—Христофоръ Колумбъ, Васко-де-Гама и Магелланъ предпринимаютъ свои знаменательныя путешествія, давшія намъ новый міръ.

Открытіе Христофора Колумба порождаетъ цѣлый взрывъ энтузіазма не только въ Испаніи, но и во всѣхъ странахъ христіанскаго вѣроисповѣданія. Умы ослѣплены богатствомъ странъ, изобилующихъ всевозможными драгоцѣнными произведеніями, и очарованы перспективой тѣхъ безчисленныхъ человѣческихъ существъ, которыя должны будутъ признать могущество королей Кастиліи и владычество истинной вѣры.

Борьба завязывается между Испаніей и Португаліей; знаменитая „пограничная линія“ установлена; это—меридіанъ, проведенный отъ одного полюса къ другому въ 100 льё (приблизительно 450 верстъ) на западъ отъ острововъ Азорскихъ и Зеленаго мыса, Всѣ земли, лежащія на З—должны были принадлежать Испаніи, а на В.—Португаліи.

Въ то время, какъ Колумбъ открываетъ Америку и провозглашаетъ въ ней владычество Испаніи, Васко-де-Гама достигаетъ Индіи, обогнувши мысъ Доброй-Надежды. Экспедиція Васко-де-Гама останется навсегда предметомъ народной эпопеи для Португальцевъ, и вообще Васко-де-Гама и Альбюкеркъ скорѣе принадлежатъ области поэзіи, чѣмъ исторіи.

Это соединеніе жажды золота, религіознаго прозелитизма и какой-то неудержимой потребности распространиться по всему міру тѣмъ болѣе поражаютъ насъ, что дѣло идетъ о народѣ, занимающемъ въ Европѣ такое маленькое мѣсто.

Только 15 лѣтъ спустя послѣ смерти Христофора Колумба, Магелланъ, наконецъ, открываетъ проходъ, который такъ страстно и долго искали, послѣ чего совершается первое кругосвѣтное плаваніе.

Нельзя не быть пораженнымъ глубокимъ удивленіемъ, когда думаешь о томъ, что почти одновременно, и во всякомъ случаѣ на такомъ близкомъ разстояніи другъ отъ друга, такіе люди, такіе великіе геніи, какъ Христофоръ Колумбъ, Васко-де-Гама, Фернандо Кортесъ, Пизарро, Америко-Веспучи и многіе другіе совершаютъ открытія, имѣющія значеніе міровыхъ переворотовъ.

Несомнѣнно, что и въ XVII и въ XVIII ст. мы видимъ грандіозныя экспедиціи, но ихъ нельзя поставить на одну доску съ тою, чисто лихорадочною страстію, которая овладѣваетъ міромъ въ эпоху великихъ открытій.

Послѣ этой блестящей эпохи, настаетъ періодъ сравнительнаго затишья, продолжавшагося до второй половины XIX ст., когда вновь просыпается лихорадочная дѣятельность, такъ сказать болѣзненная потребность познакомиться съ дальними странами, еще неизвѣданными, присоединить ихъ къ цивилизованному міру и, такимъ образомъ, создать для человѣческой дѣятельности новое поприще.

„Мы поражены, говоритъ Вивьенъ-де С.-Мартенъ, когда бросаемъ бѣглый взглядъ на ту массу путешествій и экспедицій, которыя открыли новыя страны человѣчеству во второй половинѣ XIX ст.“

За тѣмъ уважаемый французскій географъ перечисляетъ цѣлый рядъ именъ путешественниковъ XIX вѣка. Всѣхъ націй, своими подвигами и открытіями, составившихъ блестящую эпоху въ исторіи географической науки.

Съ чувствомъ вполнѣ законной гордости, которую трудно любящему свое отечество скрыть, мы, русскіе, имѣемъ право сказать, что и мы внесли большую лепту въ это обширное море открытій новыхъ, невѣдомыхъ странъ и огромныхъ пространствъ, кото я были до новѣйшихъ временъ едва ли болѣе извѣстны челов эству, чѣмъ поверхность луны.

Было бы слишкомъ долго перечислять имена всѣхъ путе. ственниковъ, изслѣдователей и ученыхъ, которые одинъ за друг ъ

отправлялись въ далекія страны Сибири и Средней Азіи. Обратимъ вниманіе лишь на тотъ общій фактъ, что эксплораціонное движеніе, сначала сосредоточенное на Сибири и полярныхъ областяхъ, перенеслось затѣмъ на югъ. Каспійское и Аральское моря, Киргизскія степи, Туркестанъ, Туркменія, Монголія, Центральная Азія, и весь застѣнный Китай, Хива, Бухара Памиръ и и Афганистанъ— поочередно привлекаютъ многочисленныхъ ученыхъ и путешественниковъ.

Открытіе въ 1888 г. Закаспійской желѣзной дороги предоставляетъ обширное поле дѣятельности самымъ крупнымъ коммерческимъ предпріятіямъ. Г. Фрари вполнѣ правъ, когда онъ говоритъ, что XIX в. заканчиваетъ великое дѣло покоренія міра Европой, начатое XVI вѣкомъ.

Въ 1789 г. англо-саксонская Америка была населена весьма умѣренно, и предѣлы ея не шли дальше прибрежной полосы Атлантическаго океана, латинская же Америка представляла изъ себя замкнутую колонію.

Африка оставалась неизвѣстнымъ пространствомъ на главной части своего протяженія и враждебнымъ на остальномъ. Въ Азіи европейцами была захвачена Индія, но и то это было „покореніе" страны Англичанами, а не колонизація ея. Сибирь представляла ледяную пустыню, Китай и Японія оставались закрытыми, а Австралія необитаемой.

Въ наши дни осталось весьма мало такихъ пунктовъ на земномъ шарѣ, въ которые не проникали бы товары и идеи Запада. Соперничающія націи, представительницы цивилизаціи, стремятся съ тревожнымъ соревнованіемъ во всѣ страны, которыя еще можно покорить или эксплоатировать. Америка,—это новая Европа, но только болѣе молодая и обширная. Африка пройдена почти по всѣмъ направленіямъ; по ея дорогамъ проходятъ путешественники, а за ними слѣдуютъ купцы, солдаты и колонисты.

На мысѣ Доброй Надежды, въ Океаніи, также какъ и въ Канадѣ, появляются цѣлыя конфедераціи новыхъ народовъ. Обширное царство Восточной Азіи открыло, или дало сломать свои ворота; Японія какъ-то сразу присоединилась къ Европѣ. Какъ

древности Александръ, но еще съ большимъ основаніемъ, мы

однимъ міръ слишкомъ малымъ.

Если эмиграція сдѣлалась легче, то одновременно она стала и

ходимѣе.

аселеніе растетъ почти во всей Европѣ, съ ужасающей быстро-

той. Великобританія, Германія, Италія, Бельгія, Швейцарія переполнены обитателями; русскіе, сгустившись уже въ наиболѣе производительныхъ частяхъ своей обширной имперіи, уже переходятъ границы Азіи.

Условія измѣнились; люди уже болѣе не привязаны къ землѣ или ремеслу силой привычки, закона, среды,—промышленные перевороты принуждаютъ ихъ искать работы въ иныхъ мѣстахъ, тамъ, гдѣ есть спросъ на нее. Обездоленные классы уже не довольствуются скромнымъ положеніемъ своихъ отцовъ и дѣдовъ; они не мирятся, какъ съ какой то Божьей карой, съ нищетой, съ чернымъ хлѣбомъ, съ холодомъ, голодомъ, съ гордостью богачей, съ притѣсненіями, съ тяжестью налоговъ, съ ограниченностью родного горизонта, съ прозябаніемъ. Съ каждымъ днемъ этотъ новый потокъ эмиграціи народовъ дѣлается все болѣе и болѣе сильнымъ и общимъ. Самыя осѣдлыя націи приходятъ въ движеніе. Послѣ англичанъ и ирландцевъ, выступаютъ германцы, затѣмъ скандинавы, итальянцы и даже французы перестаютъ быть закоренѣлыми домосѣдами.

Великое нашествіе варваровъ произвело меньшее перемѣщеніе народныхъ массъ.

Было бы очень интересно найти объясненіе этому электрическому току, этому стремленію въ новыя, невѣдомыя страны, сначала для того, чтобы ознакомиться съ ними, а потомъ завладѣть ими для эксплоатаціи ихъ богатствъ, какъ это дѣлается англичанами въ Индіи, или для колонизаціи, какъ это дѣлается англичанами въ Америкѣ и Австраліи, или русскими въ Сибири и Средней Азіи.

Это движеніе сначала эксплораціонное, а потомъ колонизаціонное, не обозначаетъ ли оно, что въ извѣстное время человѣчеству тѣсно въ занимаемомъ имъ пространствѣ и что оно требуетъ расширенія сферы своей дѣятельности, такъ сказать, воздуха, въ которомъ ему было бы не трудно дышать!

Любопытно, что очень часто подобныя движенія, окупаціонныя, колонизаціонныя или завоевательныя, дѣлаются вопреки правительству, или по крайней мѣрѣ, совершенно противъ желаній большинства лицъ, принадлежащихъ къ высшимъ административнымъ сферамъ, и даже часто вопреки общественнаго мнѣнія націи.

Такъ было съ англичанами въ Индіи, такъ случилось съ русскими въ Средней Азіи. Неоднократно Русское правительство самымъ категорическимъ образомъ заявляло, что оно не пойдетъ впередъ и твердо, самымъ добросовѣстнымъ образомъ, на это рѣ—

шалось; и тѣмъ не менѣе событія, вопреки всѣмъ принятымъ мѣрамъ, толкали страну впередъ.

Вышеизложенные факты несомнѣнны и, смѣю надѣяться, не лишены интереса для географическаго конгресса. Невозможно отрицать, что географическія общества и конгрессы, которые ихъ соединяютъ, играютъ очень важную роль въ развитіи географіи, какъ науки.

Я полагаю несомнѣннымъ, что географія, какъ наука, начинаетъ пріобрѣтать широкое развитіе, которое должно вызывать чувство гордости въ людяхъ, интересующихся ею. Фрари правъ, говоря: „его свѣдѣнія по географіи сопровождаютъ его всюду, въ его разговорахъ и въ его чтеніяхъ. Другія наши свѣдѣнія блѣднѣютъ съ теченіемъ времени; свѣдѣнія же по географіи постоянно крѣпнутъ и растутъ. Самыя распространенныя книги послѣ романовъ, это разсказы путешественниковъ. Серьезная газета вполнѣ понятна лишь тому, кто знакомъ съ географіей.

„Иностранная, колоніальная и экономическая политика, вызывающія столько спорныхъ вопросовъ, могутъ быть доступны лишь подъ этимъ условіемъ. Я осмѣливаюсь даже сказать, что географія есть именно та наука, которая больше всего способствуетъ нашему развитію, которая дѣлаетъ людей истинно возвышенными и выдающимися въ ихъ общественной дѣятельности и которая даетъ намъ возможность пріобрѣсти, не опасаясь попасть въ ряды педантовъ, славу образованнаго человѣка“. И дальше: „Когда географія сдѣлается тѣмъ, чѣмъ она должна быть, когда программы перестанутъ вгонять ее въ неправильныя рамки, когда учителямъ дана будетъ полная свобода широко выполнить свою задачу, взывать къ воображенію и здравому смыслу учениковъ, а не только къ ихъ памяти, тогда будутъ удивляться тому, что было возможно такое сухое отношеніе къ наукѣ, которая можетъ занять первое мѣсто между науками занимающимися изученіемъ природы и человѣчества. Но для этого надо было, чтобы геніальный человѣкъ поставилъ эту науку на надлежащее мѣсто.

„Элизэ Реклю открылъ намъ всю необъятную ширь той науки, которою всецѣло онъ овладѣлъ. Онъ первый, покрайней мѣрѣ во Ф нціи, показалъ въ колосальномъ трудѣ своемъ, что въ задачи г рафіи входитъ собрать и согласовать цѣлую массу самыхъ р ородныхъ и до тѣхъ поръ разбросанныхъ свѣдѣній. Талантъ п теля, богатство его языка, гибкость и такъ сказать прозрачн " его стиля помогли ему побѣдить и вывести изъ подвластнаго

положенія музу, которую онъ избралъ и сдѣлалъ царицей. Скромная прислужница Кліо стала соперницей своей госпожи, юной и торжествующей соперницей. Когда-то говорили, что наше время есть вѣкъ исторіи; быть можетъ, его назовутъ когда нибудь вѣкомъ географіи". „Читая сочиненіе Э. Реклю, самое выдающееся произведеніе нашего вѣка, которое еще больше, чѣмъ работа Бюффона, можетъ сравниться въ величіи съ самой природой, мы невольно вспоминаемъ тѣ сухіе трактаты, тѣ мертвыя номенклатуры, которыми когда-то истязалась наша ученическая память, эти перечни морей, горъ, острововъ, проливовъ, рѣкъ и городовъ, которые механически выговаривались дѣтскими устами, и мы приходимъ къ убѣжденію, что наши дѣти счастливѣе насъ.

„И все таки эта самая географія, такъ печально преподаваемая, была уже тогда одной изъ наукъ, наиболѣе легко нами усваиваемыхъ; что же будетъ тогда, когда ее оживитъ методъ преподаванія ея достойный"?!

Несомнѣнно, что географическія общества и ихъ конгрессы дали могучій толчекъ изученію географіи.

Вообще конгрессы географическіе и иные часто бывали упрекаемы въ томъ, что они не достаточно практически принимаются за дѣло и что нельзя сдѣлать прямыхъ выводовъ изъ тѣхъ докладовъ, которые на нихъ дѣлаются. Мнѣ кажется, что это крайне несправедливо, потому что если бы конгрессы имѣли единственной своей цѣлію поставить въ связь между собою тѣхъ талантливыхъ и добросовѣстныхъ тружениковъ, которые на нихъ собираются, то и это было бы уже большой заслугой передъ наукой. Но тѣмъ не менѣе, можетъ быть, было бы возможно придать дѣйствительно болѣе практическое направленіе и дать болѣе полезный толчекъ тѣмъ работамъ, которыя столь многими географическими обществами дѣлаются въ настоящее время.

Общее изслѣдованіе громадныхъ, невѣдомыхъ до тѣхъ поръ, пространствъ въ Азіи, Африкѣ и южной Америкѣ почти закончено; теперь по большей части остались только изслѣдованія такъ сказать притоковъ къ тѣмъ главнымъ линіямъ, которыя уже пройдены. Крайне желательно, чтобы эти изслѣдованія по возможности были произведены по одной общей программѣ, которая могла бы бы выработана на одномъ изъ будущихъ географическихъ конгрессо и которая дала бы возможность будущимъ изслѣдователямъ твер держаться извѣстныхъ рамокъ при тѣхъ изысканіяхъ, которыя с производятъ.

Главное при этомъ, конечно, имѣть въ виду колонизацію и необходимыя данныя, которыя было бы полезно имѣть для того, чтобы рѣшиться тѣмъ или другимъ народностямъ перейти въ мало населенныя страны. Извѣстно, сколько горькихъ испытаній, сколько бѣдъ и золъ произошло отъ малоизвѣстности тѣхъ странъ, куда направлялась эмиграція, и гдѣ, вмѣсто богатыхъ плодородныхъ мѣстъ, колонистовъ ожидало полное разочарованіе и самыя ужасныя лишенія.

Неоспоримо и то, что подчасъ ко всему этому еще присоединялась самая наглая спекуляція. Образовывались колонизаціонныя компаніи, съ цѣлію эксплоатаціи бѣдныхъ людей, которые могли бы не покидать своей страны и быть тамъ счастливыми, или же внести свою долю труда въ другія страны, болѣе плодородныя и счастливыя.

Какъ часто эти разочарованія, эти бѣды, эти напрасно потраченныя силы имѣютъ своей единственной причиной полное невѣдѣніе тѣхъ странъ, въ которыя направлено эмиграціонное движеніе.

Быть можетъ, географическія общества могли бы дать болѣе практическое направленіе, географическимъ изслѣдованіямъ.

Безчисленные изслѣдователи, которые въ настоящее время изучаютъ отдаленныя страны по всѣмъ направленіямъ, могли бы собрать необходимыя данныя для того, чтобы можно было рѣшить, представляетъ ли та или другая страна удобную почву для эмигрантовъ и колонистовъ.

Быть можетъ, даже географическія общества нашли бы возможнымъ посылать на свой счетъ делегатовъ отъ колонистовъ, желающихъ перенести свою дѣятельность въ новыя мѣста, для того, чтобы эти делегаты могли воочію убѣдиться въ пригодности этихъ мѣстъ.

Много несчастій, много понапрасну истраченныхъ силъ, много жертвъ было бы устранено, если-бы эмиграція и колонизація могли собрать заблаговременно положительныя свѣдѣнія о тѣхъ отдаленныхъ странахъ, гдѣ новыя экспансивныя силы могли бы найти для себя новое поле дѣятельности.

Какъ мы это сказали выше, надо было бы выработать программу, сообразно съ которой, данныя эти и были бы собираемы, послѣ чего ихъ бы слѣдовало сгруппировать въ извѣстной системѣ опубликовать.

Программа эта могла бы быть первоначально разработана географическими обществами и окончательно принята на одномъ изъ ущихъ конгрессовъ.

Въ этой программѣ были бы соединены всѣ данныя, полезныя для эмигрантовъ и колонистовъ. Эта работа естественно распалась бы на двѣ части:

1) Работы, произведенныя путешественниками, изслѣдователями и учеными, изучающими страны, принадлежащія ихъ собственной націи, и которыя, по своему географическому и историческому положенію, могутъ быть колонизованы лишь эмигрантами этой-же націи.

2) Открытія и изслѣдованія тѣхъ странъ и мѣстностей, которыя могутъ служить для колонизаціи эмигрантамъ, желающимъ покинуть свои страны, не сохраняя своей національности; эти страны могли-бы образовать независимыя государства, которымъ, быть можетъ, суждено было бы достигнуть величія и обширности нѣкоторыхъ новыхъ странъ, созданныхъ колонизаціей и достигшихъ необычайнаго могущества.

Невозможно отрицать, что самый видъ земной поверхности мало-по-малу измѣняется во многихъ своихъ частяхъ. Безъ сомнѣнія наука не представляетъ такой силы, которая могла бы перемѣстить континенты, моря или горы, но она высушиваетъ озера, расчищаетъ лѣса, культивируетъ пустыни, строитъ города, прорываетъ гавани, измѣняетъ теченіе рѣкъ и, самое главное, уничтожаетъ разстоянія.

И даже на нашихъ глазахъ сколько чудесъ производятъ желѣзныя дороги, которыя пересѣкаютъ долины, рѣки, горы, пустыни и пески, принося съ собою жизнь и богатства; каналы, соединяющіе между собою моря, и гигантскіе мосты, уничтожающіе перешейки!

Суэзскій каналъ казался невозможнымъ, а теперь корабли безчисленною толпою проходятъ его ежедневно; Закаспійская желѣзная дорога представлялась неосуществимой, а въ настоящее время торговое движеніе и число путешественниковъ возрастаетъ на ней съ каждымъ годомъ. Парижское географическое общество серьезно обсуждало вопросъ о постройкѣ моста, соединяющаго Францію съ Англіей. Окончаніе Сибирской желѣзной дороги позволитъ совершать переѣзды между Лондономъ и Владивостокомъ въ 20 дней, тогда какъ теперь на это требуется 35 дней, черезъ Бриндизи и Суэцъ и 32 дня черезъ Канаду.

Какую великую услугу могли бы оказать географическія общества всему человѣчеству, обративъ свое вниманіе на страны, которыя изъ недосягаемыхъ стали для насъ доступны, и въ которыя могла бы направиться эмиграція и колонизація!

АБСОЛЮТНЫЯ ВЫСОТЫ,

определенныя В. Л. Громбчевскимъ во время путешествія на Памиры, въ Раскемъ, Кашгарію и сѣверо-западный Тибетъ,

ВЪ 1889 И 1890 ГОДАХЪ.

Обработалъ Ал. Тилло.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической И. Р. Г. О.

Для опредѣленія высотъ подполковникъ Б. Л. Громбчевскій имѣлъ въ 1889 и 1890 годахъ два инструмента: гипсотермометръ принадлежащій И. Р. Г. Обществу № 1 и анероидъ Newton № 1377. Оба инструмента были провѣрены на Главной Физической Обсерваторіи до путешествія въ февралѣ и мартѣ 1889 г. и послѣ путешествія въ февралѣ 1891 года.

Подлинныя таблицы поправокъ слѣдующія:

Поправки Гипсотермометра.

До путешествія.

При 775	+ 3,6	При 745	+ 4,4
„ 770	+ 3,7	„ 740	+ 4,5
„ 765	+ 3,9	„ 735	+ 4,6
„ 760	+ 4,0	„ 730	+ 4,8
„ 755	+ 4,1	„ 725	+ 4,9
750	+ 4,3		

Время повѣрки—мартъ 1889 г.

Поправки гипсотермометра.

По возвращеніи.

Упругость паровъ по термометру.	Поправка.	Упругость паровъ по термометру.	Поправка.	Упругость паровъ по термометру.	Поправка.
760	+13,7	640	+17,8	520	+21,4
750	+14,2	630	+18,0	510	+21,5
740	+14,8	620	+18,4	500	+21,7
730	+15,3	610	+18,7	490	+22,0
720	+15,8	600	+19,0	480	+22,5
710	+16,1	590	+19,4	470	+23,0
700	+16,2	580	+19,6	460	+23,3
690	+16,4	570	+19,8	450	+23,6
680	+17,3	560	+20,0	440	+23,6
670	+17,6	550	+20,1	430	+23,6
660	+17,8	540	+20,4	420	+24,0
650	+17,8	530	+21,0		

Время повѣрки—февраль 1891 г.

Предстоящія поправки выведены изъ сличенія съ барометромъ, приведеннымъ къ Парижу.

Поправки анероида Newton № 1377.

А. Поправки для приведенія показаній анероида къ 0 при возвышеніи температуры до 1° Цельзія: показаніе стрѣлки увеличивается приблизительно на 0,1 мм. въ февралѣ 1889 г. и на 0,05 въ февралѣ 1891 г.

Б. Поправки шкалы при t=17°,5 С.

	Въ февралѣ 1889 г.	Въ февралѣ 1891 г.		Въ февралѣ 1889 г.	Въ февралѣ 1891 г.
При 780 . .	—1,1	+1,9	При 670 . .	+1,6	+6,9
„ 770 . .	—1,0	+2,5	„ 660 . .	+2,2	+7,2
„ 760 . .	—1,0	+3,0	„ 650 . .	+2,3	+7,5
„ 750 . .	—0,4	+3,6	„ 640 . .	+2,1	+7,7
„ 740 . .	+0,1	+4,2	„ 630 . .	+2,5	+8,2
„ 730 . .	+0,5	+4,6	„ 620 . .	+3,3	+8,6
„ 720 . .	+0,8	+5,0	„ 610 . .	+3,8	+8,[illegible]
„ 710 . .	+0,6	+5,3	„ 600 . .	+4,0	+9,[illegible]
„ 700 . .	+0,3	+5,8	„ 590 . .	+4,2	
„ 690 . .	+0,8	+6,2	„ 580 . .	+4,5	
„ 680 . .	+1,0	+6,5	„ 570 . .	+4,7	

При первомъ взглядѣ на таблицы поправокъ представляется, какъ-бы гипсотермометръ болѣе измѣнилъ свою поправку, чѣмъ анероидъ, но въ дѣйствительности совсѣмъ наоборотъ, такъ какъ необходимо замѣтить, что во время пребыванія Б. Л. Громбчевскаго въ Ніѣ съ 10 по 14 марта 1890 г., полковникомъ Пѣвцовымъ была опредѣлена поправка анероида № 1377 сличеніемъ съ ртутнымъ барометромъ, а именно + 22,3 миллиметра и стрѣлка анерода Ньютона была установлена на дѣленіе, соотвѣтствующее въ то же время показанію ртутнаго барометра при 650 миллиметрахъ и затѣмъ новое сравненіе инструментовъ дало поправку анероида равную—0,7 миллиметра.

Слѣдовательно, поправка анероида, бывшая въ февралѣ 1889 года (при 650 мм.) + 2,3 мм. сдѣлалась въ мартѣ 1890 года равною + 22,3 мм., т. е. въ теченіе 13 мѣсяцевъ увеличилась на + 20,0 мм. и затѣмъ, послѣ перестановки стрѣлки въ Ніѣ, новая поправка — 0,7 мм. снова дошла къ февралю 1891 г., т. е. черезъ 11 мѣсяцевъ, до + 7,5 мм., т. е. увеличилась снова на + 8,2 мм.

Изъ многочисленныхъ сличеній одновременныхъ наблюденій, произведенныхъ по анероиду и по гипсотермометру, мы убѣдились, что поправки анероида были на много миллиметровъ измѣнчивы и потому абсолютныя высоты вычислены вездѣ, гдѣ были наблюденія, по гипсотермометру и только въ немногихъ пунктахъ (числомъ 13) [1]) пришлось взять анероидъ съ поправкою по интерполяціи между ближайшими пунктами, гдѣ таковая поправка найдена помощью гипсотермометра. Поправки анероида, полученныя изъ сличенія съ гипсотермометромъ, предварительно исправивъ показанія послѣдняго, были въ разные мѣсяца и при разныхъ давленіяхъ слѣдующія.

При чемъ для полученія сплошного ряда къ поправкамъ послѣ перестановки стрѣлки прибавлено + 23 миллиметра.

---

[1]) Эти наблюденія отмѣчены звѣздочками въ спискѣ высотъ.

Поправки анероида № 1377, въ миллиметрахъ.

ОТЪ—ДО	Отъ мая до іюля 1889 г.	Отъ августа до октября 1889 г.	Отъ ноября 1889 до января 1890.	Отъ февраля до апрѣля 1890.	Отъ мая до іюля 1890.	Отъ августа до октября 1890.
740 — 650	— 3,2 5			+ 19,6 2	+ 16,9 1	+ 15,3 31
645 — 550	+ 9,9 29	+ 13,3 4		+ 21,6 66	+ 24,9 43	+ 24.5 33
545 — 450	+ 11,6 22	+ 24,8 34	+ 32,6 19	+ 35,6 2	+ 27,3 26	+ 26,3 29
445 — 385	+ 25,6 1	+ 35,6 40	+ 42,9 42	+ 42,9 1	+ 44,0 2	+ 32,1 3

Числа подъ поправками означаютъ число сличеній, послужившихъ для вывода поправокъ анероида.

Переходя къ оцѣнкѣ гипсотермометра, увидимъ, что поправки его также подвергались чувствительнымъ перемѣнамъ въ продолженіе путешествія и притомъ неодинаково для разныхъ давленій; напр. для 760 мм. давленія поправка увеличилась на + 0,7 мм., а для 725 мм. на + 10,6 мм. Въ виду этого составлена была таблица съ двумя аргументами по мѣсяцамъ отъ марта 1889 г. до февраля 1891 г. и по давленіямъ отъ 770 до 380, причемъ для низкихъ давленій поправки приняты по экстраполяціи.

Къ счастію, сравненія, сдѣланныя 10 — 14 марта 1890 г. въ Ніѣ съ гипсотермометромъ полковника Пѣвцова и 28—31 августа того-же года въ Яркендѣ съ таковымъ же приборомъ англійскаго путешественника Younghusband'a, даютъ доказательство, что гипсотермометръ подполковника Громбчевскаго измѣнялъ свои поправки пропорціонально времени.

И дѣйствительно въ Ніѣ отсчеты были, въ среднемъ.

			Мм.
По гипсотермом. полковника Пѣвцова . .	95°,52	что равно	645,9
„ „ подполк. Громбчевскаго .	94, 85	„ „	630,1
Слѣдовательно, поправка второго противъ перваго			+15,8
А по таблицѣ нашей въ мартѣ 1890 года			+12,8

Въ Яркендѣ:

				Мм.
По гипсотермом. капитана Younghusband.	95°,91	что равно		655,4
„ „ подполк. Громбчевскаго.	95 ,3	„	„	640,7
Слѣдовательно, поправка второго противъ перваго				+14,7
А по таблицѣ нашей въ августѣ 1890 года				+15,0

Не имѣя въ сію минуту данныхъ относительно поправокъ приборовъ полковника Пѣвцова и капитана Younghusband'a, можемъ только сдѣлать заключеніе, что гипсотермометръ подполковника Громбчевскаго согласуется, при помощи принятыхъ нами поправокъ, пропорціональныхъ времени, съ показаніями гипсотермометровъ другихъ двухъ упомянутыхъ путешественниковъ, которые снабжены были, конечно, вполнѣ вывѣренными приборами.

Для вычисленія высотъ соотвѣтствующими наблюденіями послужили наблюденія г. Кашгара до іюля 1890 года, а для позднѣйшихъ пунктовъ наблюденія г. Вѣрнаго, такъ какъ кашгарскіе журналы послѣ 1-го іюля еще не были получены Главною Физическою Обсерваторіею. Къ разностямъ высотъ придана абсолютная высота Кашгара въ 1310 м. и Вѣрнаго—въ 766 м. При давленіяхъ выше 530 мм., вычисленіе исполнено помощью графическихъ таблицъ Фоглера, а для точекъ, гдѣ давленіе было еще ниже, употреблены таблицы Annuaire pour l'an 1891 publié par le Bureau des longitudes. Paris (Tables par M. Mathieu). Метры переложены въ футы при помощи Tables météorologiques internationales. Paris. 1890.

Такъ какъ благонадежность вычисленныхъ результатовъ, главнымъ образомъ, зависитъ отъ числа опредѣленій, то при каждой высотѣ обозначено изъ сколькихъ дней наблюденій они получены.

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты		Число дней наблюден.
		въ метр.	въ фут.	
1, 351	Новый Маргеланъ	550	1805	4
2	Сел. Учь-Курганъ	1062	3484	3
3	Уроч. Аустангъ въ ущельѣ Исфарайма	1356	4449	1
	Уроч. Лянгаръ	2004	6575	1
	Перевалъ Тенгизъ-Бай	3903	12805	1
	Чаты-Кызыль-Ишма	2782	9127	1

примѣчаніе. До № 242 высоты вычислены по Кашгару, а далѣе по Вѣрному.

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты		Число дней наблюден.
		въ метр.	въ фут.	
7, 58	Урочище Дараутъ-Курганъ, долина больш. Алая	2502	8209	4
8	Уроч. Джеканды, по р. Кызыль-су, близъ Большого Карамука .	2359	7740	2
9 *	Уроч. Малый Карамукъ	2301	7549	1
10 *	Перев. Унжу	2755	9039	1
11, 55 *	Перев. Кашка-Ширакъ	2705	8875	2
12	Уроч. Ачикъ-Альма	2091	6860	1
13, 53	Зим. Думборачи	1926	6319	2
14	Зим. Муйнакъ	1747	5732	1
15 *	Пер. Муйнакъ	1998	6555	1
16	Лѣтовки Джилянды	2639	8658	1
17	Пер. Кыгыръ-Учу	3333	10935	1
18, 52	Оз. Мамырь-Куль	3392	11129	3
19, 51 *	Зим. Кулика. Только по гипсотермометру. 2841 м. = 9321 ф. . .	2823	9262	2
20, 50 *	Пер. Кичикъ-Тупчакъ	3205	10515	2
21 *	Русло р. Зери-заминъ	2847	9341	1
22	Уроч. Пуль-и-сангинъ	2833	9295	1
23, 48	Пер. Гардани-Кафтаръ	3877	12720	2
24	Сел. Лянгаръ-Чиль-Микроби . . .	2095	6873	2
25	Сел. Хаудъ-и-Поёнъ	1974	6476	1
26	Сел. Дара-и-Хайронъ	1977	6486	1
27 *	Пер. Акба-и-Хилингъ	2738	8983	1
28	Сел. Гунъ-Дара	2541	8337	1
29 *	Пер. Акба-и-Сафитъ-Ку	3524	11562	1
30	Пер. Акба-и-Гушанъ	3640	11942	1
31	Сел. Гушанъ	2434	7986	1
32	Гор. Кала-и-Хумбъ	1348	4423	3
33 *	Пер. Кайвонъ	1992	6535	1
34	Сел. Джорфъ	1482	4862	1
35	Сел. Тогмай	1485	4872	1
36	Сел. Кырговатъ	1547	5075	1
37	Сел. Пшихарфъ	2162	7093	1
38	Сел. Узбаи	2086	6844	2
39	Пер. Акба-и-Узбаи	3607	11834	1
40	Сел. Фохарфъ	1805	5922	2
41	Сел. Техарфъ	2176	7139	1
42	Сел. Сытаргъ	2230	7316	1
43	Уроч. Камчинъ, подножіе перевала Сытарги	4060	13320	1
44	Пер. Акба-и-Сытарги	4627	15181	1
45	Лѣт. Дашты-Минады	2851	9354	1
46	Сел. Дашты-Бунъ	2456	8058	1
47	Сел. Леджуркъ	2185	7169	1
49	Уроч. Дашты-Тупчакъ	3183	10443	1
54	Зим. Дувана	2193	7195	1
56	Уроч. Кара-Кульчакъ	2564	8412	1
57	Уроч. Большой Карамукъ	2240	7349	1
59	Уроч. Кызыль-Кунгей-Шиверъ . .	2936	9633	1
60	Пер. Алтынъ-Мазаръ	3789	12431	1

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты		Число дней наблюден.
		въ метр.	въ фут.	
61	Зим. Алтынъ-Мазаръ	2871	9419	1
62	Уроч. Суякъ-Мазаръ	3675	12057	1
63	Пер. Каинды	4938	16201	1
64	Уроч. Кара-су	3687	12097	1
65	Уроч. Янги-Даванны-аузы	4451	14603	1
66	Пер. Тахта-Корумъ	4672	15328	1
67	Уроч. Юкареш-Кукъ-Дунгъ . . .	4063	13330	1
68	Уроч. Туменги-Кукъ-Дунгъ . . .	3936	12914	1
69	Уроч. Джаръ-Утекъ	3800	12467	1
70	Уроч. Тимыръ-Утекъ	4133	13560	1
71 *	Пер. Кара-булакъ	4374	14351	1
72	Пер. Кара-булакъ (южн.)	4419	14498	1
73	Рѣка Мургаби въ 4-хъ верстахъ ниже Мазара	3318	10886	1
74	По р. Мургаби	3220	10565	1
75 *	Пер. Кукъ-Белесъ	3567	11703	1
76	Уроч. Мочка, на правомъ берегу р. Мургаби	2984	9790	1
77	Уроч. Уй-Суйды	3849	12628	1
78	Пер. Марджанай	4849	15909	1
79	Уроч. Чирзакъ	4055	13304	1
80	Уроч. Сумма-Татъ, р. Аличуръ .	3892	12769	1
81	„ Манасъ-Гумбезъ (оз. Булюонъ-Куль)	3972	13032	1
82 *	Пер. Харгушъ	4469	14662	1
83	Уроч. Тепе-Мазаръ, по р. Памиръ	3994	13104	1
84	Уроч. Кингъ-Шиверъ	4047	13278	1
85	Уроч. Джеканды	4097	13442	1
86	Устье р. Чунгъ-Шуръ-Кара-Джильга	4318	14167	1
87	Въ 10 верст. дальше по южн. берегу озера Больш. Памиръ . .	4366	14324	1
88	Въ 4 верст. дальше по южн. бер. озера Больш. Памиръ	4353	14282	1
89	Пер. Большой-Памиръ	4495	14748	1
90	Устье р. Кара-Джильга	4490	14731	2
91	Пер. Андеманынъ	4713	15463	1
92	По р. Андеманынъ въ 6 верстахъ южнѣе перевала	4600	15092	1
93	Андеманынъ-Кара-Ташъ-Утекъ .	4329	14203	2
94	Русло р. Акъ-су	4232	13885	1
95	Пер. Чиль-Объ	4230	13878	1
96	Уроч. Бозай-и-Гумбезъ	4029	13219	1
97	Уроч. Кара-Гуджекъ	3750	12303	2
98	Устье р. Чиль-Объ	4036	13242	1
	Русло р. Акъ-су	4213	13822	1
	„ „ „ на 1 версту ниже	4170	13681	1
	Уроч. Бузаля	4125	13521	1
	Устье р. Тегерманъ-су	4095	13435	1
	Уроч. Ау-Ташъ	4338	14232	3
	Пер. Бейкъ	4873	15988	1
	Уроч. Кара-джильганы-Аузы . . .	4226	13865	1

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты		Число дней наблюден.
		въ метр.	въ фут.	
105	Уроч. Беикны-Аузы	3928	12887	1
106	Уроч. Кара-Ташъ-Утекъ	4130	13550	1
107	Пер. Илы-су	4948	16234	1
108	Уроч. Шурали-Утекъ	4221	13849	1
109	Уроч. Талдыкульны-чаты	3792	12441	1
110	Уроч. Каиндыны-Аузы	3253	10673	2
111	Уроч. Тюя-Тугды	3015	9892	1
112	Устье р. Илы-су въ Раскемъ . .	3054	10020	1
113	Уроч. Сары-Камышъ	3140	10302	1
114, 120	Уроч. Чунгъ-Тукай, по р. Раскемъ	3077	10095	2
115	Ночлегъ на 27 верстѣ по р. Упрангъ	3275	10755	2
116	Уроч. Шимшальны-Аузы	3463	11362	1
117	Канджутское укр. Дарбандъ . . .	3988	13084	1
118	Уроч. Каинды по р. Упрангъ . .	3584	11759	1
119	Уроч. Упрангны-Аузы	3413	11198	1
121	Уроч. Азгаръ по р. Раскемъ . .	3335	10942	1
122	Уроч. Балгынъ-Баши	3566	11700	1
123	Уроч. Яльпакъ-Чичирканакъ . .	3645	11959	1
124, 135	Уроч. Кара-Яръ-Караулъ	3599	11808	3
125, 127, 129 *	Урочище Даваны-Таги. Только по гипсотермом. 4159 м.=13645 ф. .	4115	13501	3
126, 132	Пер. Агылъ-Даванъ	4944	16221	2
128	Сліяніе рр. Сипаръ и Опаръ (Сальторъ и Гозъ)	3959	12989	1
130	Высокій бер. р. Сипаръ (Сальторъ)	4217	13835	1
131	Уроч. Агыль-Ташь	4474	14679	1
133	Уроч. Кара-Джаръ-джильга . . .	3782	12408	1
134	Сліяніе рр. Агыль-Даванъ и Джавай-джильга	3385	11106	1
136	Уроч. Базаръ-Дара	3704	12151	2
137	Въ 7 верст. выше по р. Базаръ-Дара	3822	12540	1
138	Уроч. Акъ-Сай	4418	14495	1
139	Пер. Кукалянгъ	4971	16039	1
140	Уроч. Бука-Баши, по р. Кулянъ-Арыкъ	4231	13881	1
141	Уроч. Кукаляигны-Аузы	4234	13891	1
142	Пер. Тахта-Курумъ	5399	17714	1
143	Уроч. Кара-Муйнакъ по р. Пахпу	3324	10906	1
144	Уроч. Кызылъ-Куулукъ	2904	9528	2
145	Пер. Тюпесъ	4424	14515	1
146	Уроч. Азганликны-Аузы по рѣкѣ Кюйды	2939	9643	1
147	Уроч. Пыррахъ-Раватъ	3819	12530	1
148	Пер. Чиракъ-Сальды	3969	13022	1
149	Уроч. Булакъ	3627	11900	1
150	Уроч. Базаръ-Дараны-Аузы . . .	3778	12395	1
151	Уроч. Чиракъ-Сальды	3838	12592	1
152	Уроч. Тоханекны-Аузы по р. Раскемъ	4006	13143	1

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты		Число дней наблюдеп.
		въ метр.	въ фут.	
153	Уроч. Кыргызъ-Джангаль	4217	13835	1
154	Пер. Кугартъ	4927	16165	1
155	Уроч. Бузъ-Биль-Тюпе	4119	13514	1
156, 163, 165 169, 191	Укр. Шахидулла-Ходжа	3753	12313	6
157	Уроч. Кашъ-Ташны-Коны	3910	12828	1
158	Уроч. Кавакны-Аузы	3974	13038	1
159	Пер. Кавакъ	5048	16562	1
160	Уроч. Чукуръ-Джильга	4931	16178	1
161	Уроч. Чибра	4986	16358	1
162	Пер. Сугетъ	5285	17340	1
164	Уроч. Кырчинъ-Джильганы-Аузы .	4106	13471	2
167	Разв. укр. Кильямъ-Аузы	3486	11437	1
168	Разв. укр. Иръ-Назаръ-Курганъ .	3443	11296	1
170, 190	Уроч. Балыкчи	3801	12471	3
171	Уроч. Пуръ-Ташъ	3854	12645	1
172	Уроч. Кингъ-Шиверъ	3985	13074	1
173	Уроч. Сунгуль	4232	13885	3
174	Уроч. Абду-Гафаръ-Тамъ . . .	4299	14105	2
175	Уроч. Ледяное	4904	16090	1
176	Пер. Междуозерный	5028	16496	1
177	Уроч. Подножіе перевала	5065	16618	1
178, 181	Пер. Русскій	5493	18022	2
179	Уроч. Горячіе ключи (Иссыкъ-Булакъ)	4634	15204	1
180	Уроч. Башъ-Шиверъ	5009	16434	1
182	Уроч. Лянгаръ	4530	14862	1
183	Уроч. Саукъ-Сай	4166	13668	1
184	Уроч. Шуръ-Булакъ	4143	13593	1
185	Уроч. Бузъ-чатъ	4172	13688	3
186	На 4 верс. ниже по р. Раскемъ .	4021	13192	2
187	Пер. Гунду-Ташъ	5515	18094	1
188	Уроч. Кара-джильганы-Аузы . . .	4014	13170	1
189	Уроч. Кавакны-Аузы	3918	12855	1
192	Уроч. Туру-су	3556	11667	1
193	Уроч. Бустонъ	3640	11942	1
194	Уроч. Тегерманликъ	4388	14397	1
195	Пер. Кильямъ	5219	17123	1
196	Уроч. Курбанъ-бай-Агыль	3748	12297	1
197	Уроч. Чизганликны-Аузы	4149	13612	1
198	Уроч. Акъ-Шуръ	2631	8632	1
199, 250	Сел. Кильянгъ	2249	7349	7
200	Пос. Кара-су	2107	6913	1
201, 248	Сел. Ханака (оазисъ Санджу) . .	1995	6558	5
202	Сел. Пуски	1918	6293	1
2	Сел. Дуа, кв. Ташъ арыкъ . . .	1898	6227	3
2	Сел. Пуджія	1834	6017	2
2	Сел. Попонакъ	1653	5423	1
2 242	Городъ Ильчи (Хотанъ)	1441	4728	8
2	Сел. Лупъ	1478	4849	1
2	Лянгаръ-Бишь-Тугракъ	1430	4692	1

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты		Число дней наблюден.
		въ метр.	въ фут.	
209	Оазисъ Чира	1531	5023	2
210	Пос. Кара-Кыръ	1460	4790	1
211, 224	Гор. Керія	1436	4711	8
212	Сел. Ой-Тугракъ	1509	4951	1
213	Пос. Ясулгунъ	1626	5335	1
214	Оазисъ Нія	1450	4757	1
215	Зол. пріиски Соургакъ	2342	7684	2
216	Пос. Малунъ (Малгунъ)	2663	8737	1
217	Пос. Тумая	2513	8245	1
218	Уроч. Кызылъ-Кія	2568	8425	1
219	Сел. Ачанъ	2513	8245	2
220 *	Пер. Канышъ-чанъ	2944	9659	1
221	Сел. Люши	2947	9669	1
222, 227, 234	Сел. Полу	2553	8376	29
223	Лянгаръ-Тугракъ	1770	5807	1
225	Сел. Бугазъ-Лянгаръ	1657	5436	2
226	Уроч. Алишъ-Баши	1972	6470	2
228	Уроч. Купрюкнынъ-Кара-Янчанликъ, по р. Курабъ	3397	11145	1
229	Уроч. Ханъ-Лянгаръ	4233	13888	1
230	Пер. Су-баши	5198	17054	1
231	Озеро Сагызъ-куль	4807	15771	1
232	Уроч. Сары-Курумъ	4064	13334	1
233	Уроч. Купрюкнынъ-Кара-Янчанликъ	3598	11805	1
235	Уроч. Кара-су-Катлишъ	2121	6959	1
236	Пос. Суликъ-Лянгаръ	2102	6896	1
237	Лян. Юльчинъ	2051	6729	1
238	Сел. Чакаръ	2032	6667	2
239	Сел. Хоши	1881	6171	1
240	Лянг. Урта-Кыръ	1705	5594	1
241	Сел. Сампула	1416	4646	2
243	Сел. Кара-Кошъ (кв. города Хотана)	1366	4482	1
244	Сел. Зава-Курганъ	1318	4324	1
245	Акъ-Лянгаръ	1393	4570	1
246	Сел. Пьяльма	1421	4662	1
247	Сел. Зангъ-уя	1414	4639	2
249	Сел. Кошъ-тагъ	1872	6142	1
251	Маз. Хасанъ-Бугра-Лянгаръ . . .	1903	6244	1
252	Сел. Кингъ-Саи	1977	6486	1
253, 281	Сел. Кукъ-Яръ	2032	6667	3
254	Пос. Псаръ	2174	7133	1
255, 280	Уроч. Тахтахонъ	2843	9328	4
256	Пер. Акъ-Корумъ	3150	10335	1
257	Уроч. Лянгаръ	2353	7720	1
258, 268	Уроч. Арышъ	3040	9974	2
259	Пер. Ишакъ-Артъ	3821	12536	1
260	Уроч. Дутма-тагъ	2631	8632	1
261	Уроч. Кызылъ-Куулюкъ	2825	9269	1
262	Пер. Ачикъ-Ютканъ	3896	12782	1

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты.		Число дней наблюдеп.
		въ метр.	въ фут.	
263	Уроч. Ики-Бильду	2780	9121	1
264	Пер. Кукъ-Артъ (Кугартъ)	3975	13042	1
265	Пер. Кумонъ-Багляръ	3903	12805	1
266	Пер. Чупъ	4066	13340	1
267	Уроч. Даванъ-Тюпе	3425	11237	1
269	Пер. Эдулюнгъ	3777	12392	1
270	Пер. Канджу	3647	11965	1
271	Уроч. Янгатъ	2569	8429	1
272	Пер. Саукъ	3389	11119	1
273	Пер. Янгатъ	3357	11014	1
274	Уроч. Кальта-Кія	2411	7910	1
275	Пер. Сакрыгу	3321	10896	1
276	Уроч. Акъ-казны-аузы	2552	8373	2
277	Уроч. Томликъ	2510	8235	1
279	Пер. Даванъ-Басаръ	3558	11673	1
282	Пер. Шихну	2661	8730	1
283	Сел. Услюшъ	1736	5696	2
284	Пос. Дунгъ-золя	1805	5922	1
285, 293, 298	Уроч. Куль	2854	9377	4
286	Пер. Куль	2908	9541	1
287	Уроч. Томатъ	3029	9938	1
288	Пер. Куроматъ	4516	14816	1
289	Сел. Тиръ (Чупъ)	2261	7418	2
290	Пос. Суткашъ	2438	7999	1
291	Пер. Сандалъ	4641	15227	1
292	Уроч. Муалюкъ	3377	11080	1
294	Пер. Гусосъ (Куль)	2925	9597	1
295	Пер. Тамзымъ	2878	9442	1
296	Пер. Улугъ-Артъ	3874	12710	1
297	Уроч. Очма	2266	7434	1
299, 308	Сел. Торъ-Аузы	2026	6647	1
300	Пер. Дамсаль	2783	9131	1
301	Сел. Дамсиль	1789	5870	1
302	Укр. Игизъ-Арыкъ-Курганъ	2761	9058	1
303	Пер. Арпа-Таля	3824	12546	1
304	Пер. Уй-Кешъ	3292	10801	1
305	Пер. Кукъ-Буйнакъ	3319	10889	1
306	Пер. Тахтъ	3426	11240	1
307	Уроч. Тахтъ (Мазаръ)	3252	10669	1
309	Сел. Чимду	1477	4846	2
310	Сел. Акъ-Томъ	1319	4327	1
311	Сел. Пускамъ	1274	4180	2
312	Гор. Яркендъ	1343	4406	2
313	Сел. Альвакчи	1292	4239	1
314	Сел. Якка-Арыкъ	1391	4564	1
	Уроч. Ялгузъ-Тугракъ	2056	6745	1
	Уроч. Арпаликъ	2954	9692	2
	Пер. Ханъ-куль	3361	11027	1
	Уроч. Куматъ-Аузы	2553	8376	1
	Зим. Чимганъ	1802	5912	1
	Сел. Кошъ-Гумбезъ	1306	4285	1

№№	Наименованіе пунктовъ.	Абсолютныя высоты.		Число дней наблюден.
		въ метр.	въ фут.	
321	Сел. Игизъ-Иръ (Яръ)	1655	5430	1
322	Сел. Тевизъ	1512	4961	1
323	Гор. Янги-Гиссаръ	1470	4823	2
324	Сел. Артышъ-Бакъ	1589	5213	1
325	Сел. Эски	1517	4977	1
326	Сел. Урумбасты	1370	4495	1
327	Гор. Кашгаръ	1284	4213	7
328	Сел. Токузакъ	1326	4350	1
329	Сел. Упалъ	1436	4711	2
330	Уроч. Булакъ-Баши	1561	5121	1
331	Уроч. Буры-Тукай	2047	6716	1
332	Уроч. Кингъ-Шиверъ	2643	8671	2
333	Пер. Аикъ-Артъ	3723	12215	1
334	Уроч. Кугрымъ	2876	9436	1
335	Уроч. Башки-Кичикъ	3455	11336	1
336	Уроч. Сафаръ-Кульны-Аузы . . .	3775	12385	1
337	Пер. Кызылъ-Артъ	4224	13858	1
338	Уроч. Артыльма	3479	11414	1
339	Уроч. Хатынъ-Артъ	3196	10486	1
340	Пер. „ „	3513	11526	1
341	Пер. Талдыкъ	3589	11775	1
342	Уроч. Кызылъ-Булакъ	2584	8478	1
343	Уроч. Куленка-Тукай	2027	6650	1
„	Уроч. Кызылъ-Курганъ	1651	5417	1
344	Укр. Гульча	1511	4957	2
345	Пер. Шильбели	2004	6575	1
346	Пер. Така	2166	7106	1
347	Уроч. Лангаръ	1627	5338	1
348	Горъ Ошъ	972	3189	4
349	Сел. Араванъ	716	2349	1
350	Сел. Талъ-Мазаръ	485	1591	1

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ засѣданія Совѣта *11-го января 1892 года.*

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, П. П. Семенова, присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій, предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій; члены Совѣта—А. И. Воейковъ, Ѳ. П. Кеппенъ, П. В. Охочинскій и Баронъ В. Р. Розенъ.

Доложено слѣдующее отношеніе г. Министра Иностранныхъ Дѣлъ отъ 3-го января за № 33, на имя вице-предсѣдателя:

М. Г. Петръ Петровичъ.

„Государю Императору благоугодно было указать мнѣ направить въ Императорское Русское Географическое Общество письмо на Высочайшее имя капитана Сунмана, вмѣстѣ съ приложеннымъ къ оному проектомъ Полярной экспедиціи.

„Во исполненіе таковой Высочайшей воли, имѣю честь препроводить при семъ къ Вашему Превосходительству означенное письмо вмѣстѣ съ приложеніемъ, покорнѣйше прося не оставить меня, въ свое время увѣдомленіемъ о послѣдующемъ".

Ознакомившись съ содержаніемъ письма капитана Сунмана на Высочайшее Имя и приложеннымъ къ письму печатнымъ проектомъ экспедиціи, Совѣтъ нашелъ, что предположенія Г. Сунмана, при недостаточномъ знакомствѣ его съ климатическими и физическими условіями русскаго полярнаго океана, никакихъ гарантій успѣха задуманнаго имъ предпріятія не представляютъ.

Находя однако мысль объ отправленіи полярной экспедиціи съ Сибирскаго побережья заслуживающее вниманія, Совѣтъ образовалъ подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя особую комиссію для обсужденія вопроса: представлялось ли бы вообще возможнымъ и при какихъ условіяхъ достиженіе полюса экспедиціей, которая избрала бы точкою отправленія русское побережье Сибирскаго океана.

Въ составъ этой комиссіи, въ которую ex officio вошли помощникъ пред-.теля Общества, предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ Географіи Мате-ческой и Географіи Физической и секретарь Общества, избраны слѣ-ція лица: почетный членъ баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ и дѣйствительные .ы А. И. Воейковъ, А. А. Бунге, М. А. Рыкачевъ, Баронъ Э. В. Толь, онъ Н. Г. Шиллингъ, Н. Д. Юргенсъ и бывшій начальникъ съемки Бѣ-моря Эдуардъ Владиміровичъ Майдель.

Доложено отношеніе г. Товарища Министра Иностранныхъ Дѣлъ съ препровожденіемъ, при копіи ноты Великобританскаго посла въ С.-Петербургѣ, памятной записки г. Сандфорда Флеминга по вопросу о первомъ меридіанѣ и вселенскомъ времени.

Постановлено: передать въ комиссію учрежденную при Обществѣ подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдателя Общества І. И. Стебницкаго, по вопросу о первомъ меридіанѣ и вселенскомъ времени и признать комиссію эту постоянною ввиду продолжающагося поступленія относящихся до сего предположеній.

Доложены представленія Отдѣленій о присужденіи почетныхъ наградъ Общества.

Постановлено: Константиновскую медаль присудить, по представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, согласно отзыву помощника предсѣдателя Общества д.-чл. І. И. Стебницкаго, дѣйствительному члену Михаилу Васильевичу Пѣвцову за научные труды его и путешествія и руководство послѣднею Тибетскою экспедиціей имени Н. М. Пржевальскаго.

Медаль имени графа Ѳ. П. Литке присудить, по рецензіи д.-чл. Н. Я. Цингера, дѣйствительному члену Андрею Ипполитовичу Вилькицкому за обработку исполненныхъ имъ же опредѣленій длины секунднаго маятника на Новой Землѣ, въ Архангельскѣ, Орлѣ, Липецкѣ и Самарѣ.

Учрежденную въ отчетномъ году при Обществѣ съ Высочайшаго соизволенія премію имени Н. М. Пржевальскаго присудить, согласно отзыву почетнаго члена, вице-предсѣдателя Общества П. П. Семенова, дѣйствительному члену Григорію Ефимовичу Грумъ-Гржимайло за послѣднее его путешествіе на Тянь-Шань и Нань-Шань.

Учрежденную одновременно съ помянутою преміею большую серебряную медаль имени Н. М. Пржевальскаго, по представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, спутнику Григорія Ефимовича Грумъ-Гржимайло. брату его, дѣйствительному члену Михаилу Ефимовичу Грумъ-Гржимайло за совмѣстные съ братомъ труды во время экспедиціи вообще и въ частности за съемку и астрономическія опредѣленія.

Большія золотыя медали „за труды по этнографіи и статистикѣ" присудить:

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

Члену сотруднику Александру Николаевичу Пыпину за сочиненіе его „Исторія Русской Этнографіи", т. I—III. Спб. 1890—1891 г. Отзывъ о трудѣ г. Пыпина написанъ предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскимъ.

По представленію Отдѣленія Статистики и согласно отзыва секретаря Отдѣленія, дѣйствительнаго члена Д. П. Семенова:

Дѣйствительному члену Александру Аркадьевичу Кауфману за его обширный трудъ—изслѣдованіе экономическаго быта государственныхъ кресты и инородцевъ округовъ: Ишимскаго и Туринскаго Западной Сибири.

Малыя золотыя медали присудить:

По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географ Физической:

Участникамъ снаряженной Морскимъ министерствомъ по иниціати

Общества экспедиціи для глубоководнаго изслѣдованія Чернаго моря, дѣйствительнымъ членамъ Іосифу Бернардовичу Шпиндлеру и барону Фердинанду Фердинандовичу Врангелю. Отзывъ о трудахъ г. Шпиндлера и барона Врангеля составленъ А. И. Воейковымъ.

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

Дѣйствительному члену Серафиму Кероповичу Патканову за предоставленный имъ въ распоряженіе Общества и напечатанный въ Живой Старинѣ трудъ „Стародавняя жизнь остяковъ и ихъ богатыри по былинамъ и сказаніямъ". Отзывъ о трудѣ г. Патканова написанъ помощникомъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи Н. В. Веселовскимъ.

Малыя серебряныя медали присудить:

По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической:

Дѣйствительному члену Николаю Ивановичу Андрусову за участіе по порученію Общества въ работахъ Черноморской глубоководной экспедиціи 1890 года.

Дѣйствительному члену Леониду Ивановичу Лутугину за съемочныя и гипсометрическія работы, исполненныя имъ по порученію Общества въ 1890 и 1891 годахъ въ области Сѣверныхъ Уваловъ.

Дѣйствительному члену Виктору Андреевичу Фаусеку за напечатанный въ № 1-мъ, тома 25-го Записокъ Общества по общей географіи, трудъ его подъ заглавіемъ „Матеріалы къ вопросу объ отрицательномъ движеніи берега въ Бѣломъ морѣ и на Мурманскомъ берегу".

Дѣйствительному члену Иннокентію Дмитріевичу Кузнецову за составленные имъ для I и II томовъ Ежегодника Общества обзоры по зоогеографіи.

Дѣйствительному члену Аркадію Федоровичу Соколову за обзоръ школьной географіи, написанный имъ для II тома Ежегодника Общества.

Григорію Петровичу Остроумову и Арсенію Арсеньевичу Лебединцеву за участіе ихъ по порученію Общества въ трудахъ Черноморской глубоководной экспедиціи 1891 года.

Правителю дѣлъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества Дмитрію Александровичу Клеменцу за участіе по порученію Отдѣла въ трудахъ снаряженной Императорскою Академіею наукъ экспедиціи на верховья рѣки Орхона, къ развалинамъ древняго Каракорума, и пройденный оттуда маршрутъ неизвѣстнымъ доселѣ путемъ черезъ Хангай на Минусинскъ.

Александру Егоровичу Роддъ за исполненныя имъ по порученію Общества работы по опредѣленію силы земного магнетизма въ 1891 году въ Бѣлгородскомъ аномальномъ районѣ.

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

А. Валову за доставленные имъ этнографическіе матеріалы.

И. Евсѣеву за рукописный трудъ „О Псковскомъ говорѣ", предоставленный въ распоряженіе Общества.

Ѳ. Зобнину за доставленныя Отдѣленію „Наблюденія и замѣчанія о ...номъ бытѣ Томской губерніи".

М. Успенскому за статью „Говоръ крестьянъ Маринчельскаго прихода, ...колуцкаго уѣзда Псковской губерніи". (Напечатано въ Живой Старинѣ).

В. Довнаръ-Запольскому за статью „Крестьянскія игры въ Минской ...ніи". (Напечатано въ Живой Старинѣ).

И. Нечаеву за статью „Игры и пѣсенки деревенскихъ ребятъ Лаишевскаго уѣзда Казанской губерніи". (Напечатано въ Живой Старинѣ).

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической, А. А. Тилло, вошелъ съ ходатайствомъ о присужденіи малой золотой медали д-чл. Э. А. Коверскому въ знакъ особой признательности Совѣта за долголѣтнее дѣятельное участіе его въ трудахъ Общества, за рядъ сообщеній и за составленныя имъ для второго тома Ежегодника Общества отчетныя карты астрономическихъ, геодезическихъ и топографическихъ работъ, произведенныхъ въ Россійской Имперіи по 1890 годъ.

Постановлено: единогласно присоединяясь къ мнѣнію А. А. Тилло, присудить Эдуарду Авреліановичу Коверскому малую золотую медаль.

Далѣе А. А. Тилло отъ имени Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической вошелъ съ представленіемъ о поощреніи почетнымъ отзывомъ преподавателя Нижегородскаго Рѣчнаго училища Семена Петровича Неуструева за самостоятельно составленный имъ атласъ практическихъ картъ рѣки Волги отъ впаденія въ нее Камы до девяти футового рейда.

Постановлено: исполнить и объявить о томъ на предстоящемъ годовомъ собраніи.

Доложено: представленіе Кавказскаго Отдѣла Общества о награжденіи медалями Общества дѣйствительныхъ членовъ Отдѣла: Михаила Казиміровича Голумбіевскаго и Андрея Васильевича Пастухова за работы ихъ по съемкѣ Эльбруса.

Постановлено: присудить гг. Голумбіевскому и Пастухову серебряныя медали.

Доложенъ: отзывъ бывшаго начальника Тибетской экспедиціи, дѣйствительнаго члена М. В. Пѣвцова о трудахъ участниковъ бывшей подъ его начальствомъ экспедиціи.

Постановлено: ближайшихъ сотрудниковъ М. В. Пѣвцова, дѣйствительныхъ членовъ Всеволода Ивановича Роборовскаго, Петра Кузьмича Козлова и Карла Ивановича Богдановича наградить серебряными медалями имени Н. М. Пржевальскаго за труды ихъ по изслѣдованію природы Центральной Азіи.

Урядниковъ: 1-го коннаго полка Семирѣченскаго казачьяго войска Николая Шестакова и 1-й конной батареи Забайкальскаго казачьяго войска Бадму Баинова, входившихъ въ составъ конвоя экспедиціи и, въ качествѣ переводчиковъ съ Монгольскаго и Тюркскаго языковъ, оказавшихъ по засвидѣтельствованію начальника экспедиціи большія услуги этой послѣдней при собираніи распросныхъ свѣдѣній отъ туземцевъ, наградить бронзовыми медалями.

Доложено: циркулярное письмо національной астрономической и метеорологической обсерваторіи въ Аѳинахъ съ просьбою о безплатной высылкѣ изданій Общества.

Постановлено: послать тѣ изъ изданій, которыя будутъ указаны предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіи Географіи Математической.

Доложено: донесеніе казначея Общества касательно заключенія счет за 1890—91 годъ.

Постановлено: передержанные по смѣтѣ на изданіе записокъ 304 р. 10 коп. отнести временно на капиталъ на изданіе научныхъ результат

экспедиціи Пржевальскаго и на этотъ же капиталъ отнести временно 300 рублей, выданные въ два пріема гг. Грумъ-Гржимайло на расходъ по разработкѣ собранныхъ имъ матеріаловъ, отнесенные временно на текущія суммы.

Далѣе постановлено: на покрытіе передержки по текущимъ суммамъ и передержки по наличности запаснаго капитала продать изъ числящихся въ этомъ капиталѣ % бумагъ по биржевому курсу бумагъ столько сколько окажется необходимымъ на покрытіе помянутыхъ передержекъ.

Засѣданіе Совѣта—*14-го января 1892 года.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова

Отслуживъ въ помѣщеніи Общества панихиду за упокой въ Бозѣ опочившаго наканунѣ незабвеннаго перваго предсѣдателя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Константина Николаевича, Совѣтъ Общества, во исполненіе § 43 Высочайше Утвержденнаго Устава, обратился къ сужденію объ избраніи новаго Предсѣдателя Общества.

Желая и впредь видѣть въ званіи Предсѣдателя Общества Особу Императорскаго Дома и принимая во вниманіе, что при возникновеніи Общества учредители онаго черезъ Министра Внутреннихъ дѣлъ обратились къ Государю Императору Николаю Павловичу съ всеподданнѣйшимъ ходатайствомъ о соизволеніи Его Величества на учрежденіе Общества и на то чтобы во главѣ его сталъ Великій Князь Константинъ Николаевичъ, нынѣ же обязанности учредителей перешли на Совѣтъ Общества, Высочайшимъ Покровителемъ коего изволитъ быть его Императорское Величество, Совѣтъ единогласно постановилъ: не предрѣшая вопроса объ избраніи Предсѣдателя, обратиться къ Августѣйшему Покровителю Общества, черезъ господина Министра Внутреннихъ Дѣлъ, въ вѣдѣніи коего Общество состоитъ, съ всеподданнѣйшею просьбою о Всемилостивѣйшемъ указаніи: кого изъ членовъ Императорскаго Дома Государю Императору благоугодно было бы разрѣшить Совѣту просить принять званіе Предсѣдателя Общества.

Далѣе Совѣтъ постановилъ: повергнуть къ стопамъ Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини Александры Іосифовны выраженіе глубокой скорби объ утратѣ, постигшей Россію и Ея Императорское Высочества.

Журналъ сорокъ шестого годового собранія И. Р. Г. О.—*5-го февраля 1892 года.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя почетнаго члена П. П. Семенова.

Засѣданіе открылось рѣчью вице-предсѣдателя, посвященною памяти Бозѣ почившаго Августѣйшаго Предсѣдателя Общества Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Константина Николаевича. (См. выше; среди текста).

Рѣчь эту собраніе выслушало стоя.

По окончаніи рѣчи вице-предсѣдателя, секретарь Общества прочелъ,

телеграмму вице-предсѣдателя отъ имени Совѣта Общества Ея Императорскому Высочеству Великой Княгинѣ Александрѣ Іосифовнѣ и отвѣтъ Ея Императорскаго Высочества на эту телеграмму, а также на телеграмму Восточно Сибирскаго Отдѣла Общества. (См. выше впереди текста).

По прочтеніи этихъ телеграммъ единогласно постановлено: повергнуть къ стопамъ Ея Императорскаго Высочества единодушную просьбу Общества соизволить принять званіе почетнаго его члена.

За тѣмъ секретарь приступилъ къ чтенію составленнаго имъ по порученію Совѣта отчета о дѣятельности Общества въ 1891 году.

По окончаніи чтенія Отчета объявлено о присужденіи почетныхъ наградъ Общества.

Затѣмъ объявлено о результатѣ произведенной баллотировки для замѣщенія вакансій членовъ Совѣта, казначея, а равно и для составленія комиссіи для обревизованіи отчета за 1891 годъ.

Членами Совѣта избраны: взамѣнъ Н. Л. Пущина, Константинъ Степановичъ Старицкій, взамѣнъ А. И. Воейкова, Степанъ Осиповичъ Макаровъ, взамѣнъ барона В. Р. Розена, Иванъ Николаевичъ Ждановъ.

Казначеемъ избранъ занимающій эту должность Петръ Сергѣевичъ Яковлевъ.

Въ члены комиссіи по обревизованію Отчета Общества избраны (по порядку числа полученныхъ при баллотировкѣ голосовъ) А. Ф. Бычковъ, Л. Н. Майковъ, О. Е. Штубердорфъ, П. А. Костычевъ. И. С. Ремезовъ, С. Н. Никититинъ, Г. А. Тройницкій.

Кандидатами въ члены Ревизіонной Комиссіи избраны М. М. Поморцевъ, А. И. Штейнъ.

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены заявленныхъ къ избранію въ засѣданіе 4-го декабря гг. Смирнова и Филиппова и заявлено, что къ избранію въ дѣйствительные члены предлагаются:

	Кто предлагаетъ:
Картавцевъ, Евгеній Епафродитовичъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ.	В. И. Ковалевскій. П. М. Романовъ.
Кулибинъ, Сергѣй Николаевичъ, горный инженеръ, секретарь Горнаго Ученаго Комитета.	И. В. Мушкетовъ. А. П. Карпинскій.
Кульбергъ, Павелъ Павловичъ, полковникъ генеральнаго штаба, извѣстный своими геодезическими работами.	І. И. Стебницкій. А. И. Макшеевъ. Э. А. Коверскій.
Майдель, Баронъ Эдуардъ Владиміровичъ, полковникъ, начальникъ Отдѣльной съемки Балтійскаго моря.	К. И. Михайловъ. А. В. Григорьевъ.
Максимовъ, Василій Владиміровичъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, членъ Тарифнаго Комитета.	В. И. Ковалевскій. П. М. Романовъ.
Свѣчинъ, Андрей Михайловичъ, генералъ-маіоръ, генеральнаго штаба, помощникъ начальника штаба Приамурскаго военнаго округа.	І. И. Стебницкій. А. И. Макшеевъ. Э. А. Коверскій.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—*20-го декабря 1891 года.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. В. Веселовскаго гг. дѣйств. членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ чл.-сотр. Ѳ. М. Истоминѣ.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 19 ноября.

Доложены письма: 1) П. Ф. Минюшскаго, изъ Новочеркасска, при чемъ проситъ предлагаемые имъ Обществу этнографическіе матеріалы, за невозможностью напечатать въ скоромъ времени въ „Запискахъ", помѣщать по частямъ въ періодическихъ изданіяхъ Общества.

Опредѣлено просить о высылкѣ матеріаловъ для ознакомленія съ ними.

2) Отъ свящ. І. В. Гусева—съ предложеніемъ выслать Обществу имѣющіеся въ его распоряженіи, рукописные сборники пѣсенъ прошлаго столѣтія.

Опредѣлено: просить о высылкѣ.

Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ:

1) отъ И. В. Махова: „Бракъ у японцевъ", составлено по туземнымъ даннымъ въ бытность автора въ Японіи въ 1858—1861 г.

2) Отъ А. Шустикова: Дополненіе къ очерку „Троичина".

Опредѣлено вручить редактору „Живой Старины".

3) Отъ А. Балова: „Народныя вѣрованія въ Пошехонскомъ у. Ярославской губ.".

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе чл.-сотр. Ѳ. М. Истомину.

4) Отъ чл.-сотр. Ю. Ю. Трусмана „Чудскіе элементы въ Новгородскихъ пятинахъ".

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе д. чл. А. И. Соболевскому.

Отъ д. чл. Е. Р. Романова поступили музыкальные инструменты бѣлоруссовъ и латышей.

Предсѣдательствующій доложилъ объ окончаніи д. чл. Н. Д. Чечулинымъ принятаго имъ на себя труда по составленію предисловія, оглавленія и указателя къ изданнымъ Обществомъ „Писцовымъ книгамъ".

Опредѣлено: представить въ Совѣтъ Общества для изданія.

Редакторъ „Живой Старины" доложилъ краткій отзывъ о рукописи г. Миловзорова „Территорія алтайцевъ въ естественно-историческомъ отношеніи", по которому названная рукопись не совсѣмъ соотвѣтствуетъ программѣ этнографическаго журнала.

Чл. сотр. Д. П. Никольскій сдѣлалъ сообщеніе: „О лѣсныхъ башкирахъ, по личнымъ наблюденіямъ во время поѣздки его лѣтомъ 1891 года". Описавъ трудности, съ которыми сопряжено путешествіе къ лѣснымъ башкирамъ, живущимъ въ Верхнеуральскомъ у. Оренбургской губ., адчикъ подробно остановился на описаніи ихъ внѣшняго быта.

еревушки лѣсныхъ башкиръ разбросаны по живописнымъ уголкамъ, олинѣ и на скатахъ горъ, по берегамъ маленькихъ горныхъ рѣчекъ; , окруженные соснами или березами, составляютъ одну или двѣ улицы, къ по наружному виду, такъ и по внутреннему устройству нѣсколько ются отъ домовъ степныхъ башкиръ, На лѣто деревни пустѣ-

ютъ; всѣ башкиры отправляются на кочевки, для которыхъ выбираютъ лѣсныя живописныя мѣстности, устраиваютъ здѣсь небольшія избушки, состоящія изъ бревенчатаго сруба безъ оконъ; свѣтъ проникаетъ только въ щели между бревнами и въ двери. Занятія башкиръ обусловливаются прежде всего характеромъ мѣстности. Главнымъ ихъ промысломъ является лѣсной, которымъ они заняты круглый годъ; зимой идетъ рубка лѣса и дровъ по найму, или для себя; весной начинается дранье лыка и сущка его; осенью очистка и выдѣлка разныхъ вещей, какъ-то: веревокъ рогожъ, корытъ, колодъ, осей и т. п. Мочало, лыко, веревки и пр. башкиры сбываютъ въ ближайшія русскія поселенія, а главнымъ образомъ въ Верхнеуральскѣ на заводѣ; навьючивъ пудовъ по 5 на лошадь, они верхами везутъ свои издѣлія верстъ за 70—80. Кромѣ лѣсного промысла, башкиры занимаются пчеловодствомъ, хотя промыселъ этотъ въ настоящее время находится въ большомъ упадкѣ, сравнительно съ прежнимъ. Пчеловодство, главнымъ образомъ,—бортевое; добываемый медъ служитъ большимъ подспорьемъ къ изготовленію башкирскихъ кушаній. Значительно развитъ у башкиръ также охотничій промыселъ и рыбная ловля. Башкиры заняты исключительно домашнимъ хозяйствомъ. Образъ жизни ихъ—полукочевой. Хотя у башкиръ, какъ и другихъ магометанъ, существуетъ многоженство, однако большинство изъ нихъ имѣютъ по одной женѣ, что объясняется, между прочимъ, дороговизною брачнаго калыма, достигающаго отъ 5 до 100 руб.

Сообщеніе Д. П. Никольскаго было прослушано съ живымъ интересомъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи В. И. Ламанскій предложилъ свою догадку о томъ, кто были упоминаемые Птолемеемъ Οὐέλται, Οὐέλται, по мнѣнію докладчика, не были литовцы, какъ думали, а готы—балты, болты, волты, волоты, велеты, или великаны. Первое упоминаніе о готахъ относится къ Южному берегу Балтійскаго моря, какъ это выяснилось изъ филологическихъ изысканій. В. И. Ламанскій склоняется къ этому мнѣнію и полагаетъ, что балты жили въ I вѣкѣ въ нынѣшнемъ Придвинскомъ краѣ. А. А. Куникъ, высказавшій свое мнѣніе, склонялся болѣе къ иному толкованію, при чемъ обращалъ особенное вниманіе въ греческомъ контекстѣ соотвѣтствующаго мѣста на слово πάλιη, которое здѣсь должно значить — насупротивъ, т. е. относимъ ихъ пребываніе къ Скандинавскому полуострову.

Въ томъ же засѣданіи медальная комиссія представила свой докладъ о присужденіяхъ наградъ за выдающіеся труды по этнографіи, который и былъ утвержденъ Отдѣленіемъ.

Засѣданіе Совѣта—*11-го февраля 1891 года.*

Засѣданіе подъ предсѣдаельствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

По открытіи засѣданія вице-предсѣдатель довелъ до свѣдѣнія Сов сообщенное ему господиномъ министромъ Внутреннихъ Дѣлъ Высочай указаніе Августѣйшаго Покровителя Общества въ отвѣтъ на всеподдан шую просьбу Совѣта, что Совѣтъ могъ бы предложить званіе Предсѣдат Общества почетному члену онаго Его Императорскому Высочеству В кому Князю Николаю Михаиловичу.

Принимая съ благоговѣйною признательностью такое Всемилостивѣйшее указаніе Августѣйшаго своего Покровителя, Совѣтъ единогласно постановилъ просить Его Императорское Высочество Великаго Князя Николая Михаиловича удостоить Общество принятіемъ на себя званія его Предсѣдателя.

Вмѣстѣ съ симъ Совѣтъ постановилъ повергнуть къ стопамъ Его Императорскаго Величества выраженіе всеподданнѣйшей безпредѣльной своей признательности за Всемилостивѣйшее вниманіе, проявленное и въ этомъ дѣлѣ къ Обществу.

Доложено, что во исполненіе единодушнаго желанія Общества, высказаннаго на годовомъ собраніи онаго 5-го сего февраля: просить Ея Императорское Высочество Великую Княгиню Александру Іосифовну принять званіе Почетнаго Члена Общества, вице-предсѣдатель имѣлъ честь довести о томъ до свѣдѣнія Ея Императорскаго Высочества, изволившей отвѣтить на сіе нижеслѣдующею телеграммою на имя вице-предсѣдателя:

„Географическое Общество почтило Меня избраніемъ въ почетные члены. Не мнѣ эта честь, а памяти моего Великаго Князя, вашего почившаго Предсѣдателя и главнаго учредителя, душу свою полагавшаго за успѣхи первыхъ начинаній молодого Общества.

„Меня, чуждую вашей наукѣ, но живую свидѣтельницу этихъ первыхъ горячихъ работъ и сердечнаго интереса Великаго Князя къ возникавшему болѣе 40 лѣтъ тому назадъ, Географическому Обществу, вы избираете въ почетные его члены. Пусть будетъ по вашему.

„Памятью дорогого усопшаго благодарю всѣхъ васъ и сердечно желаю Географическому Обществу неизмѣнныхъ успѣховъ въ трудахъ на пользу науки и дорогого отечества".

„Александра".

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О. *17-го декабря 1891 года.*

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ.

Присутствовали члены Комиссіи: А. Н. Барановскій, П. И. Броуновъ, Ф. К. Величко, Н. И. Кузнецовъ, Д. А. Лачиновъ, Г. А. Любославскій, А. А. Тилло, І. Б. Шпиндлеръ, Ф. Ѳ. Шперкъ; посѣтители: П. А. Костычевъ, Н. П. Коломійцевъ, І. И. Стебницкій.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предъидущаго засѣданія.

П. И. Броуновъ сдѣлалъ предложеніе производить наблюденія надъ температурой рѣкъ, причемъ упомянулъ о недавно изданныхъ статьяхъ Форстера и Улле, касающихся температуры нѣсколькихъ рѣкъ Европы. Въ первой статьѣ указывается на недостатокъ такого рода наблюденій вообще и въ особенности въ Россіи. Изъ таблицы, приложенной къ статьѣ Улле, оказы-
ся, что температура р. Заалы въ среднемъ выводѣ за каждый мѣсяцъ
е температури воздуха, причемъ въ отличіе отъ того, что принималось
ихъ поръ, перевѣсъ температуры болѣе въ теплые мѣсяцы, чѣмъ въ хо-
ые.

Предсѣдатель, поблагодаривъ профессора Броунова за возбужденіе этого
са, замѣтилъ, что нѣсколько лѣтъ тому онъ дѣлалъ сообщеніе о тем-

пературѣ воды р. Марны въ паркѣ Сенъ-Моръ близь Парижа и тамъ обнаружилось, что перевѣсъ температуры воды въ теплые мѣсяцы болѣе, чѣмъ въ холодные.

Члены Комиссіи единогласно признали пользу производства наблюденій надъ температурой воды, причемъ А. А. Тилло замѣтилъ, что для этого слѣдуетъ обратиться въ Департаментъ Шоссейныхъ и Водяныхъ сообщеній, въ вѣдѣніи котораго находятся водомѣрные посты.

П. А. Костычевъ сдѣлалъ сообщеніе о влажности почвы въ полѣ и въ лѣсу, въ Велико-Анадольскомъ лѣсничествѣ, Екатеринославской губ. и обѣщалъ доставить его въ редакцію Метеорологическаго Вѣстника для напечатанія.

Предсѣдатель представилъ графики, изображающіе влажность почвы въ лѣсу и въ полѣ близь ст. Знаменки, Херсонской губ. по наблюденіямъ 17 мая, 22 іюня и 23 іюля, сдѣланнымъ Г. Я. Близнинымъ, статья котораго объ этомъ вопросѣ доставлена редакціи Метеорологическаго Вѣстника для напечатанія. Затѣмъ предсѣдатель сообщилъ о вновь вышедшей книгѣ Buchan'a—Report on atmosferic circulation.

Г. А. Любославскій демонстрировалъ принадлежащій Ф. К. Величко новый приборъ-интеграфъ бр. Ришаръ, служащій для измѣренія площадей кривыхъ, получаемыхъ на регистрирныхъ приборахъ этихъ конструкторовъ.

М. А. Рыкачевъ извѣстилъ, что на переданныя Главной Физич. Обсерваторіи письма, адресованныя въ Комиссію съ просьбой оказать содѣйствіе къ устройству метеорологическихъ станцій, Обсерваторія постановила: 1) въ г. Ефремовъ, священнику села Новопетровскаго П. С. Лебедеву послать дождемѣръ, 2) въ м. Смѣлу фельдшеру Софійской больницы И. М. Гаврилову послать инструкціи и бланки для грозовыхъ наблюденій и для наблюденій надъ снѣжнымъ покровомъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Физической—*13-го декабря 1891 года.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической, А. А. Тилло, доложилъ:

а) О недавней потерѣ Общества въ лицѣ д.-чл. отставного генералъ-маіора Петра Михайловича Смыслова, умершаго 6-го декабря въ Вильнѣ. Покойный былъ долгое время, до самаго ея закрытія, директоромъ Виленской астрономической обсерваторіи, а ранѣе того составилъ себѣ почетное имя среди топографовъ и геодезистовъ. Перечисливъ нѣкоторые изъ трудовъ покойнаго, Отдѣленія обратились съ просьбою къ І. И. Стебницкому не отказать сообщить необходимый для некролога матеріалъ, написать который поручено секретарю Отдѣленій.

б) Командиръ буксирнаго парохода на Волгѣ, С. П. Неуструевъ пр ставилъ въ Общество составленную имъ практическую карту р. Волги, с устья р. Камы до 9-ти футоваго рейда. По тщательномъ разсмотрѣніи э карты, она оказалась вполнѣ самостоятельною и обширною картогра ческою работою, которая заслуживаетъ полнаго одобренія.

Постановлено: въ виду вышеизложеннаго, ходатайствовать передъ Совѣтомъ о выдачѣ С. П. Неуструеву похвальнаго отзыва за его трудъ.

в) Имѣя въ виду, что при производствѣ военно-топографическихъ съемокъ имѣются всѣ средства для опредѣленія магнитнаго склоненія, докладчикъ обратился съ просьбою, которая встрѣтила полное согласіе въ начальникѣ Военно-топографическаго Отдѣла, о введеніи на вышеупомянутыхъ съемкахъ правильныхъ опредѣленій склоненія на всѣхъ тригонометрическихъ точкахъ каждаго планшета. Эти ежегодныя опредѣленія склоненія желательно сосредоточивать въ Обществѣ для обработки ихъ и напечатанія.

г) О выходѣ въ свѣтъ новаго курса Астрономіи и Математической Географіи, принадлежащаго перу одного изъ сочленовъ Общества, К. В. Шарнгорста. Отзывъ объ этой книгѣ для „Извѣстій" любезно принялъ на себя трудъ составить д.-чл. Н. Я. Цингеръ, при чемъ Отдѣленія обратились къ нему съ просьбою указать, насколько тѣ главы этого труда, которыя имѣютъ предметомъ астрономическое опредѣленіе мѣста, могутъ послужить матеріаломъ для составленія краткой инструкціи для астрономическихъ опредѣленій во время путешествій.

д) О вышедшемъ въ свѣтъ сочиненіи д.-чл. Ф. А. Слудскаго подъ заглавіемъ „Строеніе земной коры, по наблюденіямъ надъ маятникомъ".

Постановлено: въ виду интереса этой работы и малаго объема ея, а также незначительнаго распространенія „Математическаго Сборника", перепечатать ее въ „Извѣстіяхъ".

е) О выходѣ новаго труда д.-чл. Кульберга „Астрономическія опредѣленія въ Крыму въ 1888—89 гг.". При обработкѣ своихъ наблюденій авторъ обнаружилъ на Крымскомъ полуостровѣ существованіе значительныхъ отклоненій отвѣсныхъ линій; наибольшее по широтѣ, въ Алупкѣ, доходитъ до 35″, а по долготѣ, въ Ялтѣ и Балаклавѣ—до 43″.

3) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, доложилъ:

а) О полученномъ отъ д.-чл. Х. В. Гельмана письмѣ изъ Алжира, въ которомъ послѣдній увѣдомляетъ Общество, что закончивъ свои поѣздки по Алжиру и Тунису, во время которыхъ ему удалось побывать въ двухъ мѣстахъ на границѣ Сахары, осмотрѣть работы по укрѣпленію морскихъ песковъ и песковъ пустыни и ознакомиться съ приспособленіями для задерживанія весенней воды съ цѣлью орошенія. Во время своихъ поѣздокъ Х. В. Гельманъ тщательно замѣчалъ все, могущее быть пригоднымъ для орошенія и облѣсенія нашихъ закаспійскихъ странъ.

б) Просьбу д.-чл. Ячевскаго о снабженіи его двумя термометрами для наблюденій надъ температурою воздуха въ долинѣ и на вершинѣ горы, на одномъ изъ пріисковъ Томской губерніи.

Постановлено: въ виду большого интереса такихъ наблюденій, обратиться съ просьбою въ Главную Физическую Обсерваторію послать просимые термометры инженеру Ячевскому.

в) О полученіи Обществомъ отъ поручика 4-го Туркестанскаго линейнаго баталіона г. Бржезицкаго довольно большой рукописи, гдѣ описана рекогносцировка на Памирѣ, произведенная охотничей командой вышеназваннаго баталіона. Поручикъ Бржезицкій совершилъ летучую поѣздку на Памиръ во главѣ охотничей команды изъ 10 человѣкъ нижнихъ чиновъ.

Изъ его рукописи видно, что онъ прошелъ по долинѣ Карабура и перевалъ Кичикъ-Алаи въ долину Алая, а затѣмъ черезъ перевалъ Терсъ-Агаръ, долину Мукъ-Су, Капнды и перевалъ Тахта-Горумъ на озеро Кара-Куль, откуда обыкновеннымъ путемъ черезъ перевалъ Кызылъ-Артъ и Талдыкъ возвратился въ Фергану. Описаніе г. Бржезицкаго не заключаетъ въ себѣ никакихъ научныхъ наблюденій и большею частью касается только мѣстностей, уже много разъ пройденныхъ разными путешественниками. Къ запискѣ приложена карточка въ масштабѣ 20 в. въ дюймѣ, на которой нанесена пройденная мѣстность; нѣкоторыя ея части даютъ матеріалъ для небольшихъ исправленій существующихъ картъ этой мѣстности.

Изъ всей статьи наибольшій интересъ представляетъ замѣтка о перевалахъ Тахта-Горумъ и Кокуй-Бель, заключающая нѣкоторыя новыя свѣдѣнія о нихъ.

Вотъ что сообщаетъ по этому поводу г. Бржезицкій: „на всѣхъ, имѣющихся у меня картахъ стараго изданія, перевалъ Тахта-Горумъ называется Кокуй-Бель, въ своей замѣткѣ я его вездѣ называю первымъ именемъ, на томъ основаніи, что такъ его называютъ всѣ спрошенные мною туземцы, наибольшаго довѣрія между которыми заслуживаетъ Саибъ-Назаръ, какъ старожилъ. Кокуй-Бель въ переводѣ на русскій языкъ значитъ „ужасающій перевалъ". По словамъ Саибъ-Назара, дорога на этотъ перевалъ сворачиваетъ вправо отъ долины рѣки Тахта-Гурумъ, что дорога эта очень хорошо замѣтна, т. е. замѣтны признаки движенія по ней, что она идетъ узкимъ уступомъ надъ страшнымъ обрывомъ, что верхушка перевала покрыта льдомъ съ большими трещинами и что рѣдкая лошадь можетъ благополучно подняться и спуститься съ него. „Поэтому ты не смотри, что дорога эта наѣзжана и хорошо видна" говорилъ мнѣ Саибъ-Назаръ, „а, не сворачивая, поѣзжай прямо по правому берегу рѣки, хотя дороги тутъ и не замѣтно, дорога и до перевала и послѣ него будетъ легкая, весь перевалъ будетъ усѣянъ каменными плитами въ видѣ досокъ, съ него въ ясную погоду бываетъ видно озеро Кара-Куль, а за переваломъ увидишь одиноко-стоящую постройку (Курганчу). Этой дорогой будешь на озерѣ Кара-Куль въ три перехода, а по перевалу Кокуй-Бель переходовъ въ 7—8".

„Такимъ образомъ я увидѣлъ, что Саибъ-Назаръ, сообщая мнѣ всѣ эти свѣдѣнія, соотвѣтствующія по картѣ перевалу Кокуй-Бель, какъ, напримѣръ, видъ на озеро, близость и безопасность его, въ то же время называлъ его не Кокуй-Бель, а Тахта-Гурумъ. Дѣйствительно, когда я послѣдовалъ его совѣту и пошелъ прямо, я убѣдился въ правильности его свѣдѣній и увидѣлъ самъ, что перевалъ этотъ, не представляющій ничего „ужасающаго", усѣянъ оригинальными каменными плитами и съ открытою для взора мѣстностью до самаго озера, долженъ называться не иначе, какъ Тахта-Гурумъ (досчатая насыпь) и что при составленіи прежнихъ картъ вѣроятно вкралась ошибка, въ силу которой, обыкновенный, не очень трудный перевалъ, похожій на досчатую насыпь, названъ ужасающимъ, а дѣйствительно ужасающій—досчатымъ. Зная, какъ важно имѣть путешественнику точную карту съ правильными названіями, я беру на себя смѣлость сдѣлать здѣсь небольшое отступленіе, въ надеждѣ, что оно можетъ послужить отчасти устраненію такъ часто возникающихъ недоразумѣній по поводу названій мало извѣстныхъ мѣстностей".

Постановлено: въ виду высказаннаго предсѣдательствующимъ мнѣнія ограничиться приведеніемъ вышеизложеннаго замѣчанія, самую-же рукопись передать на храненіе въ архивъ Общества.

4) Согласно постановленію Совѣта были избраны кандидаты въ члены ревизіонной комиссіи: д.-чл. О. Э. Штубендорфъ, П. А. Костычевъ, М. М. Поморцевъ, С. Д. Рыльке, И. С. Ремезовъ, С. Н. Никитинъ.

5) Помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій сообщилъ объ интересномъ случаѣ магнитной аномаліи, найденной близь Выборга.

Въ 1890 г. при производствѣ съемки въ нѣсколькихъ верстахъ отъ станціи Финляндской желѣзной дороги Нурмисъ, близь дер. Гипикила, корпуса военныхъ топографовъ поручикъ Яценко замѣтилъ на маленькомъ бугрѣ (28,3 саж. аб. выс.), на краю болота, отклоненіе стрѣлки буссоли, доходившее до 180°.

По распоряженію Финляндскаго Географическаго Общества, мѣсто, гдѣ замѣчено было отклоненіе, было изслѣдовано горнымъ инженеромъ Тигерстедтъ, который о результатахъ своихъ изысканій сдѣлалъ докладъ Обществу 2-го (14) ноября. На основаніи своихъ изысканій Тигерстедтъ пришелъ къ заключенію, что явленіе не имѣетъ никакого практическаго значенія, потому что не зависитъ отъ залежей желѣза, но въ теоретическомъ отношеніи оно представляетъ значительный интересъ, потому что происходитъ отъ дѣйствія магнитнаго желѣза, которое входитъ въ составъ рапакиви, изъ котораго частью состоитъ самый бугоръ,—нахожденіе же магнитнаго желѣза въ рапакиви можетъ имѣть весьма важное значеніе для геологіи данной мѣстности.—Изслѣдованіе магнитнаго притяженія показало, что непосредственно подъ поверхностію бугра находятся двѣ глыбы рапакиви неравной величины, которыя стоятъ въ вертикальномъ положеніи очень близко другъ отъ друга. Верхній положительный полюсъ бо́льшей глыбы сообщаетъ черезъ индукцію отрицательный магнетизмъ въ другой, меньшій, и такъ какъ обѣ находятся близко отъ поверхности вершины небольшого бугра, то получается, не смотря на незначительное вертикальное напряженіе, замѣчательно большое горизонтальное отклоненіе магнитной стрѣлки, доходящее до 180°. По изслѣдованію, куски камня содержатъ рапакивиобразный сіэнитовый гранитъ и оказали дѣйствіе на магнитъ. Докладчикъ показалъ карту мѣстности, на которой изображены были изодинамическія линіи, охватывающія максимумъ, и выразилъ желаніе чтобы вопросъ былъ послѣ изслѣдованъ въ чисто геологическомъ отношеніи. Подобныя же работы были исполнены г. Тигерстедтъ и въ другихъ мѣстахъ Финляндіи. Аномалія отъ бугра простирается на 2 шага къ сѣверу и югу бугра и на 10 шаговъ къ западу и востоку.

6) Д.-чл. А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе объ измѣненіи придонныхъ температуръ глубокихъ озеръ и средиземныхъ морей.

Указавъ на раздѣленіе озеръ проф. Форелемъ на три группы: тропи-я озера, гдѣ температура всей массы воды постоянно выше +4° Ц., еннаго пояса—гдѣ температура на днѣ достигаетъ +4° Ц., а на по-ности бываетъ зимою ниже, а лѣтомъ выше, и полярнаго—гдѣ на глу-хъ температура воды всегда ниже +4° Ц., докладчикъ выразилъ со-ніе въ существованіи озеръ послѣдняго рода, за исключеніемъ ледни-ковъ. Особенно важно изученіе озеръ тропическаго типа, въ виду воз-

можности заключенія по нимъ о колебаніяхъ климата. Затѣмъ докладчикъ перешелъ къ описанію данныхъ о Женевскомъ озерѣ, которое, какъ показываютъ изслѣдованія послѣднихъ лѣтъ, произведенныя Форелемъ, принадлежитъ къ тропическому типу. Эти изслѣдованія показали, что въ Женевскомъ озерѣ возможны колебанія температуры всей массы воды, доходящія до 1,°5 Ц., несмотря на его значительную глубину (335 метр.). Къ этому-же роду принадлежатъ озера: Четырехъ Кантоновъ, Бургъ, три большія озера Италіи, американскія озера, Никарагуа, Валенсія, Титикака, въ Азіи вѣроятно: Тиверіадское, въ Африкѣ: Укереве, Танганика, Чадъ, Ньясса. Всѣ глубокія прѣсноводныя озера Россіи, Скандинавіи и Сѣв. Америки относятся къ умѣренному типу озеръ. Для озера Байкала, Верхняго и Тохо— это уже доказано, а для другихъ—весьма вѣроятно, вслѣдствіе одинаковости климатическихъ условій. Въ озерахъ тропическаго типа, какъ и въ океанахъ, температура поверхности выше средней температуры всего столба воды, а эта послѣдняя выше температуры придоннаго слоя. Для озеръ умѣреннаго типа, наоборотъ—въ болѣе теплыхъ изъ нихъ высказанное выше предположеніе справедливо для среднихъ годовыхъ температуръ, а въ болѣе холодныхъ изъ нихъ температура на поверхности въ среднемъ годовомъ выводѣ близка къ нулю. Соленыя озера докладчикъ дѣлитъ на два рода: слабо-соленыя—какъ Каспій, Аралъ, Балкашъ, Куру-Норъ, гдѣ верхніе слои могутъ быть холоднѣе нижнихъ и болѣе соленыя—какъ Ванъ, Урмія, Большое Соленое, гдѣ явленія температуры одинаковы съ океанами. Что касается до колебаній климата, то нѣсколько наблюденій на глубинахъ озеръ тропическаго типа могутъ дать болѣе важныя данныя для сужденія объ этомъ вопросѣ нежели другія изысканія. Особенно важно поэтому изслѣдовать озера такого рода въ разныхъ странахъ и въ тропическихъ въ особенности, для большей общности выводовъ. Въ заключеніе докладчикъ обратилъ вниманіе присутствовавшихъ на важность изслѣдованія Ладожскаго озера, наиболѣе близкаго и уже отчасти изслѣдованнаго, затѣмъ Мертваго моря, Большого Соленаго озера въ Америкѣ и наконецъ западной части Средиземнаго моря, при изслѣдованіи котораго можно надѣяться найти также указанія по вопросу объ измѣненіи климата.

7) Сообщеніе д.-чл. А. И. Воейкова вызвало пренія, въ которыхъ приняли участіе д.-чл.: І. Б. Шпиндлеръ, Ф. Ф. Врангель, С. О. Макаровъ и другіе, по поводу вопроса насколько по измѣненію температуры придонной воды можно судить объ измѣненіяхъ климата страны.

8) Въ заключеніе предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ познакомилъ членовъ съ новѣйшими геологическими изслѣдованіями въ Закаспійской области и представилъ составленную имъ первую геологическую карту этой области, на которой весьма отчетливо выдѣляются три части области, различающіяся между собою не только современнымъ характеромъ, но и тектоническими особенностями и исторіей своего происхожденія. Изъ нихъ сѣверная часть представляетъ столо[illegible]о страну Устюрта, со степнымъ характеромъ и съ горизонтальнымъ з[illegible]ганіемъ пластовъ, относящихся по преимуществу къ средней трети[illegible]й системѣ. Эта часть страны на югѣ заканчивается обрывомъ, соотвѣтст[illegible]щимъ чинкамъ Устюрта и представляющимъ вѣроятно крыло сб[illegible]. Однообразіе геологическаго строенія этой части нарушается только с[illegible]

чатостью Мангышлака и побережью Карабугаза, да низиною Сары-Камышъ.

Вторая часть страны Каракумская или Туркменская впадина, покрытая летучими песками и солончаками, орографически лежитъ гораздо ниже Устюрта и обладаетъ обширными отрицательными пониженіями, лежащими ниже уровня Каспія на величину до 45 метровъ. Въ тектоническомъ отношеніи, она представляетъ обширный грабенъ, т. е. область опусканія, залегающую между большими сбросами, наблюдаемыми вдоль сѣверо-восточной подошвы Копетъ-Дага и чинка Устюрта.

Третья часть области состоитъ изъ системы Копетъ-Дага или Туркмено-Хорассанскихъ горъ, представляющихъ весьма сложное строеніе какъ въ орографическомъ отношеніи, такъ и въ геологическомъ. Горы эти принадлежатъ къ системѣ складчатыхъ, съ двоякимъ простираніемъ складокъ на сѣверо-востокъ и на сѣверо-западъ, соотвѣтствующимъ системѣ Тянь-Шаня. Образованіе ихъ произошло по крайней мѣрѣ въ три періода, причемъ послѣдній, кромѣ складчатости, характеризуется и сбросами. Въ составъ этихъ горъ входятъ главнымъ образомъ мѣловые и третичные осадки, но кромѣ того въ меньшемъ развитіи находятся юрскія, палеозойскія, метаморфическія и кристаллическія породы. Такимъ образомъ, не смотря на то, что изслѣдованіе области началось недавно и остается еще желать многаго для разъясненія природы ея, тѣмъ не менѣе уже имѣющіяся свѣдѣнія довольно опредѣленно указываютъ на главнѣйшія геологическія ея особенности.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О.—*21-го января 1892 г.*

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ.

Присутствовали члены Комиссіи: А. Н. Барановскій, П. А. Вильдерлингъ, Н. А. Гезехусъ, Г. А. Любославскій, М. М. Поморцевъ, М. А. Рыкачевъ, І. И. Стебницкій, А. А. Тилло, Ю. М. Шокальскій, І. Б. Шпиндлеръ, Ф. Ѳ. Шперкъ и приглашенный въ засѣданіе Я. О. Наркевичъ-Іодко.

Читанъ и утвержденъ журналъ предъидущаго засѣданія.

Г. А. Любославскій демонстрировалъ діаграмму, изображающую ходъ температуры въ покрытой и обнаженной почвѣ на метеорологической станціи Лѣсного Института во время наинизшихъ январьскихъ температуръ, наблюдавшихся въ Петербургѣ и окрестностяхъ. Замѣтка объ этомъ будетъ напечатаны въ „Метеорологическомъ Вѣстникѣ“.

Я. О. Наркевичъ-Іодко сообщилъ о произведенныхъ имъ на метеорологической станціи Надиѣманъ—Минской губерніи наблюденіяхъ надъ атмосфернымъ электричествомъ посредствомъ электрометра Экснера, во время необыкновенно низкой температуры, бывшей въ январѣ текущаго года, причемъ ставилъ результаты этихъ наблюденій, которые будутъ напечатаны въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ“.

РЕФЕРАТЫ.

А. Титовъ. Сибирь въ XVII вѣкѣ. Сборникъ старинныхъ русскихъ статей о Сибири и прилежащихъ къ ней земляхъ, съ приложеніемъ снимка со старинной карты Сибири. Издалъ Г. Юдинъ. М. 1890.

Извѣстный собиратель и изслѣдователь русской старины А. А. Титовъ вмѣстѣ съ почтеннымъ издателемъ Г. В. Юдинымъ внесли новый вкладъ въ русскую историко-географическую литературу. Названный трудъ г. Титова представляетъ собою весьма интересное собраніе семи старинныхъ статей, расположенныхъ хронологически и заключающихъ въ себѣ тѣ свѣдѣнія о Сибири, которыя находились въ распоряженіи русскаго правительства и были въ обращеніи русскаго общества до начала XVIII вѣка. Шесть изъ этихъ статей являются памятниками старинной русской письменности и одна, хотя и составлена въ Россіи, писана однако же по-латыни; къ собранію приложенъ снимокъ со старинной карты Сибири. Давъ своему сборнику заглавіе: „Сибирь въ XVII вѣкѣ", г. Титовъ оговаривается, что такое названіе означаетъ его содержаніе только приблизительно, ибо первая изъ помѣщенныхъ здѣсь статей относится къ болѣе раннему времени, и на нее, говоритъ авторъ, можно смотрѣть какъ на необходимое введеніе къ остальнымъ. Статья эта называется: „О человѣцѣхъ незнаемыхъ на восточной странѣ и о языцѣхъ разныхъ" (стр. 1—6). По мнѣнію г. Титова, составленіе ея относится къ концу XV вѣка; такимъ образомъ она является самымъ раннимъ русскимъ описаніемъ нѣкоторыхъ мѣстностей Сибири и народовъ въ ней обитавшихъ. Не смотря на сказочный характеръ свѣдѣній, сообщаемыхъ этимъ описаніемъ, Д. Н. Анучинъ придаетъ ему значеніе цѣннаго историческаго памятника [1]); „въ немъ, говоритъ онъ, мы находимъ первый сколько нибудь связный разсказъ о народахъ по нижнему течен' р. Оби и по р. Тазу, объ Юракахъ, Каменскихъ самоѣдахъ и др.

[1]) Д. Н. Анучинъ. „Къ исторіи ознакомленія съ Сибирью до Ермака"; „Древностяхъ". т. XIV.

гихъ племенахъ, имъ родственныхъ, первые слухи о странахъ въ верховьяхъ Оби, о нѣкоторыхъ племенахъ тюрко-монгольскихъ, ихъ бытѣ, древней разработкѣ алтайскихъ копей, нѣмомъ торгѣ, шаманствѣ и т. д."; есть данныя и для этнологіи или исторіи первобытной культуры: „здѣсь мы встрѣчаемъ извѣстія о людоѣдствѣ, о стрѣльбѣ изъ желѣзныхъ трубокъ, одну изъ древнѣйшихъ легендъ о мертвомъ городѣ и т. д."; историко-географическія данныя послужили матеріаломъ для иностранныхъ картъ XVI вѣка. Такого отзыва объ этой статьѣ нельзя оспаривать. Текстъ этого сказанія напечатанъ г. Титовымъ по рукописи XVI вѣка, хранящейся въ Императорской Публичной Библіотекѣ: Погод. № 1572, редакція которой сходна съ воспроизведенною г. Анучинымъ.

Вторая статья (стр. 7—22): „Роспись Сибирскимъ городамъ и острогамъ"; она заключаетъ въ себѣ списокъ городовъ, остроговъ, зимовьевъ и тѣхъ рѣкъ, на которыхъ эти укрѣпленія были построены. Здѣсь указывается разстояніе одного начальнаго пункта отъ другого, измѣряемое днями ѣзды на лошадяхъ и собакахъ или же водянымъ путемъ на дощаникахъ и стругахъ; есть указанія на число служилыхъ людей въ укрѣпленныхъ мѣстахъ, кто держалъ ямскую гоньбу и по какимъ дорогамъ; все это составлено „по сказкѣ тоболскихъ и иныхъ сибирскихъ городовъ служилыхъ людей". Роспись издана г. Титовымъ впервые и заимствована имъ изъ рукописи Императорской Публичной Библіотекѣ: Погод. № 1604, гдѣ, къ сожалѣнію, не имѣется конца статьи (вѣроятно небольшого). Составлена роспись, по мнѣнію г. Титова, не позже 1640 года.

Третья статья (стр. 27—38): „Чертежъ всей Сибири, збиранный въ Тобольскѣ по указу царя Алексѣя Михаиловича". Начало статьи передаетъ ея содержаніе: „176 (т. е. 1667 г.) ноября въ 15-й день, по указу великаго государя царя и великаго князя Алексѣя Михаиловича, всея Великія и Малыя и Бѣлыя Росіи самодержца, збиранъ сей чертежъ въ Тоболску за свидѣтельствомъ всякихъ чиновъ людей, которые въ сибирскихъ во всѣхъ городахъ и острогахъ хто гдѣ бывалъ и городки и остроги и урочища и дороги и земли знаютъ доподлинно, и какіе ходы отъ города до города, да отъ слободы до слободы, и до которого мѣста и дороги и и и урочища и до земель въ сколку дней и сколко ѣзду и тъ, и гдѣ межъ слободъ Тоболского уѣзду построить отъ при- воинскихъ людей, по высмотру столника и воеводы Петра овича Годунова съ товарищи, какіе крѣпости и по сколку че- въ которой крѣпости посадить драгунъ, къ которой крѣпо-

сти сколко ходу дней и недѣль и степью и водами жъ до Китай, и то писано въ чертежѣ порознь по статьямъ въ кругахъ, также за свидѣтельству иноземцовъ и пріѣзжихъ Бухарцовъ и служилыхъ татаръ". Такимъ образомъ статья эта является объяснительнымъ текстомъ къ первой русской картѣ Сибири и имѣетъ очень важное значеніе, въ особенности же въ виду того, что подлинникъ Годуновскаго чертежа не сохранился. Придавая именно такое значеніе этой статьѣ, г. Титовъ и издалъ ее здѣсь впервые, заимствовавъ изъ рукописи Румянцевскаго музея № CCXCIV.

Пр. Е. Е. Замысловскій, въ статьѣ своей: „Чертежи сибирскихъ земель XVI—XVII в." (Журн. Мин. Нар. Пр. 1891 г.), коснувшись „Чертежа" изд. г. Титовымъ, высказываетъ сожалѣніе, что издатель не зналъ о существованіи текста наиболѣе исправнаго, именно; „роспись противъ чертежу" 176 года, хранящуюся въ столбцахъ Сибирскаго Приказа, № 867, въ Московскомъ архивѣ министерства юстиціи.

Четвертая статья (стр. 39 — 54): „Списокъ съ чертежа Сибирскія земли". Начало статьи такое: „Лѣта 7181 (1672) году написанъ сей чертежъ Сибирскія земли о городѣ Тобольскѣ и окрестныхъ городѣхъ, и острогахъ, и о слободахъ, и о погостахъ, и урочищахъ, и дорогахъ, и по скольку ѣзду отъ города до города, и отъ которыхъ до которыхъ мѣстъ, и то въ семъ чертежѣ написано, которыя земли царства, и грады, и урочища и рѣки и озера". Эта статья является описаніемъ второго чертежа Сибири, нынѣ утраченнаго подобно первому. „Списокъ" былъ уже напечатанъ Гр. Ив. Спасскимъ во „Временникѣ Общества Исторіи и древностей россійскихъ" за 1849 г. № 3 и заимствована имъ изъ принадлежавшаго ему рукописнаго сборника XVII вѣка. Статья эта имѣетъ большой интересъ по сравненію съ предшествующею, почему и помѣщена г. Титовымъ въ его сборникѣ.

Пятая статья (стр. 55—102): „Описаніе новыя земли, сирѣчь Сибирского царства". Объ этой статьѣ г. Титовъ говоритъ слѣдующее: „По опредѣленію А. Х. Востокова, статья эта составлена послѣ 1683 г. Въ ней описаніе сибирскихъ земель соединяется съ историческими извѣстіями о занятіи ея Русскими, но, какъ замѣтилъ еще Востоковъ, покореніе Сибири описано здѣсь „не согла[illegible] съ достовѣрнѣйшими лѣтописями Строгановскою и Саввы Есипо[illegible] Разсказываемыя здѣсь обстоятельства частію сходны съ сказаніе[illegible] Ремезовской лѣтописи, частію же и собственнаго изобрѣтенія" [illegible] извѣстнаго по имени сочинителя. Впрочемъ, интересъ этой стат[illegible]

заключается не въ историческихъ извѣстіяхъ, въ ней помѣщенныхъ, а въ свѣдѣніяхъ географическихъ и этнографическихъ. Тутъ изображены нравы сибирскихъ туземцевъ, а также религіозныя вѣрованія и обряды Китайцевъ; есть даже извѣстіе о прибытіи іезуитовъ въ Китай и объ ихъ дѣятельности тамъ".

Статью эту г. Титовъ издаетъ впервые, взявъ ее изъ рукописи Румянцовскаго музея № CCXCIV.

Шестая статья (стр. 103—113): „Сказаніе о великой рѣцѣ Амурѣ, которая разграниля русское селеніе съ Китайцы". Статья эта представляетъ собою географическое описаніе р. Амура и его побережій во время обладанія русскими, за нѣсколько лѣтъ до присвоенія этой страны Китайцами въ 1689 году. Являясь прекраснымъ дополненіемъ къ предшествующимъ статьямъ, это сказаніе вошло въ сборникъ, причемъ г. Титовъ перепечаталъ его изъ „Вѣстника Русскаго Географическаго Общества" 1858 г., кн. 2, гдѣ статья эта была помѣщена Г. И. Спасскимъ по единственному списку, находившемуся въ той же его рукописи, которая содержала и упомянутое выше описаніе чертежа Сибири 1672 г.

Седьмая статья (стр. 115—160): „Historia de Sibiria"—представляется въ высшей степени важною и интересною; авторъ ея не названъ, но г. Титовъ совершенно основательно приписываетъ это произведеніе перу знаменитаго славянина XVII вѣка, Юрія Крижанича, Хорвата по происхожденію, католика по вѣроисповѣданію и священника по сану. Ссылаясь, между прочимъ, на сочиненіе А. Маркевича [1]), г. Титовъ сообщаетъ, что Крижаничъ „пріѣхалъ въ Москву въ 1659 г., а въ 1661 былъ отправленъ въ ссылку въ Тобольскъ, гдѣ и оставался до 1676 г. Въ теченіе пятнадцати лѣтъ онъ конечно могъ собрать много свѣдѣній о Сибири".

„Изъ „Исторіи" видно, что авторъ ея былъ ревностный католикъ, живалъ въ Римѣ и былъ тамъ знакомъ съ Іоанномъ Карамуелемъ, извѣстнымъ испанскимъ богословомъ того времени; все это примѣняется къ Юрію Крижаничу, который учился въ Римѣ и въ сочиненіяхъ своихъ упоминаетъ о своихъ сношеніяхъ съ Карамуелемъ. Всего же болѣе принадлежность „Исторіи о Сибири" Крижаничу доказывается тѣмъ, что почеркъ поправокъ въ рукописяхъ ея со-[illegible]ленно сходенъ съ почеркомъ Крижанича, который извѣстенъ [illegible]снимку, изданному П. А. Безсоновымъ". Таковы заключенія [illegible]итова. По прочтеніи самой статьи не остается никакого сом-

---

Юрій Крижаничъ и его литературная дѣятельность. Варш. 1876.

нѣнія въ томъ, что она дѣйствительно написана Крижаничемъ; время написанія и многія мѣста въ изложеніи ясно указываютъ на это. Рукопись помѣчена годомъ: circa anno 1680; значитъ писана уже по возвращеніи Крижанича изъ Сибири, если авторъ былъ онъ, о чемъ и говорится въ письмѣ автора къ „Преславному и преблагородному господину Гильдебранду фонъ-Горну, секретарю его священнаго величества, короля Даніи"; это письмо и служитъ какъ бы предисловіемъ къ статьѣ; приведемъ его начало въ русскомъ переводѣ, которымъ снабдилъ всю статью г. Титовъ: (стр. 161—216).

„Высокородный Горнъ, всегда мною чтимый и поминаемый въ молитвахъ благодѣтель! Вы изволили предписать мнѣ, чтобъ я прислалъ вамъ описаніе Сибири, *въ которой я провелъ изгнанникомъ пятнадцать лѣтъ*" и т. д. (стр. 161).

Тутъ же обнаруживаетъ авторъ свое пребываніе, во время написанія статьи, въ Вильнѣ, что весьма вѣроятно для возвратившагося изъ Сибири Крижанича: „Оно (письмо Горна изъ Парижа) было послано въ Москву, а оттуда начальникомъ почты, моимъ другомъ, не распечатанное снова отослано въ Вильну, (стр. 162). Самая статья обнаруживаетъ автора образованнаго и свѣдущаго. Говоря о сибирскихъ кедрахъ, авторъ обнаруживаетъ свое австрійское происхожденіе: „кедры попадаются также и въ *нашей Руси, у горъ Карпатскихъ*" (стр. 172). Присущая Крижаничу католическая тенденція обнаруживается и здѣсь; передавая нѣсколько разсказовъ объ обманахъ бухарскихъ ювелировъ, сибирскихъ рудоплавовъ и разныхъ алхимиковъ, онъ будто бы кстати сообщаетъ о довольно пространномъ диспутѣ (стр. 202—210) между однимъ воинскимъ начальникомъ въ Тобольскѣ, условно имъ названнымъ Антоніемъ, принадлежавшимъ къ реформатской церкви, и папистомъ, условно имъ названнымъ Петромъ, при чемъ восторжествовалъ конечно католикъ. Ссылки на тексты, какъ напр. „Скотенъ быхъ у Тебе, и азъ выну съ Тобою" (псал. 72). обнаруживаютъ въ авторѣ духовное лицо. На стр. 181 авторъ обнаруживаетъ свою близость къ боярину Борису Морозову. ...„Борисъ Морозовъ спрашивалъ меня..."; изъ другихъ источниковъ намъ извѣстно, что Крижаничъ „съ глубокимъ чувствомъ признательности вспоминаетъ благодѣянія Бориса Ивановича Морозова, съ которымъ былъ близокъ, какъ домашній человѣкъ, еще въ Москвѣ..." [1]).

---

[1]) М. Соколовъ. „Новооткрытое сочиненіе Ю. Крижанича о соединеніи церквей". Журн. Мин. Нар. Пр. 1891 г. Отд. Отт. стр. 85.

На стр. 212 авторъ разсказываетъ о встрѣчѣ своей со Спаѳаріемъ и о заведеніи торговыхъ сношеній съ Китаемъ: „Затѣмъ по прошествіи трехъ лѣтъ царь Московскій послалъ туда (въ Китай) посла нѣкоего Грека, по имени Спаѳарія, съ полномочіемъ войти въ соглашеніе относительно границъ съ Китаемъ и будущей съ нимъ торговли. Проѣздомъ черезъ Тобольскъ этотъ Спаѳарій разсказывалъ, что въ Москвѣ находились два члена общества Іисусова, посланные отъ папскаго престола; они ходатайствовали передъ царемъ, чтобъ имъ было дозволено съ вышеупомянутымъ посольствомъ отправиться въ Пекинъ. Но такъ какъ было сомнительно, какой исходъ ожидаетъ это посольство (до того времени и дорога туда была еще неизвѣстна), то сказаннымъ отцамъ было отказано въ исполненіи ихъ просьбы, а были они посланы черезъ Астрахань въ Персію. Однако Спаѳарій говорилъ мнѣ: „Государь далъ приказъ, что если при моемъ возвращеніи кто либо изъ отцовъ общества Іисусова пожелаетъ со мною возвратиться въ Европу, то чтобъ я принималъ ихъ, сколько бы ихъ ни было". Спаѳарій прибылъ въ Китай и, проникнувъ по ту сторону Стѣны, написалъ въ Москву. Что было съ нимъ послѣ того, мнѣ неизвѣстно".

Проф. М. И. Соколовъ въ названномъ выше изслѣдованіи своемъ между прочимъ говоритъ: „Такъ по нашему мнѣнію устанавливается внутренняя и хронологическая связь между сочиненіями Крижанича. Современемъ конечно этотъ вопросъ еще болѣе выяснится. Для этого нужны не одни только новыя открытія, а опубликованіе того, что уже давно открыто, но лежитъ подъ спудомъ. Мы имѣемъ въ виду тѣ собственноручныя бумаги Крижанича, которыя находятся въ рукахъ П. А. Безсонова. Еще въ 1884 году въ газетѣ „Новое Время" сообщено было объ открытіи г. Безсоновымъ Духовнаго завѣщанія Крижанича" (стр. 84). Приведя выдержки изъ этой газетной статьи, г. Соколовъ говоритъ: „Далѣе въ газетной замѣткѣ объ открытіи г. Безсонова, на основаніи той же рукописи Крижанича, говорится о сочиненіяхъ послѣдняго о *Сибири и китайской торговлѣ и о встрѣчѣ Крижанича въ Тобольскѣ съ Николаемъ Спаѳаріемъ на пути послѣдняго въ Китай*. Судя по краткимъ фразамъ, приведеннымъ въ замѣткѣ, находящаяся у г. Безсонова рукопись должна представлять большой интересъ и въ этой части" (стр. 86).

Приведенный мною эпизодъ о встрѣчѣ автора исторіи со Спаѳаріемъ невольно напрашивается на сопоставленіе съ только что сказаннымъ. Изъ всего этого выясняется большой интересъ и важ-

ное значеніе напечатанной въ сборникѣ „Historia de Sibiria". Г. Титовъ издалъ ее въ латинскомъ подлинникѣ на основаніи сличенія двухъ списковъ, находящихся въ Императорской Публичной Библіотекѣ (лат. Ѳ. IV, № 65, 66) и снабдилъ ее хорошимъ новымъ русскимъ переводомъ; при этомъ г. Титовъ замѣчаетъ: Въ „Сибирскомъ Вѣстникѣ" 1822 года былъ уже помѣщенъ Г. И. Спасскимъ латинскій текстъ этого сочиненія съ переводомъ, но какъ изданіе подлинника, такъ и переводъ были сдѣланы настолько неудовлетворительно и не полно, что мы сочли необходимымъ исполнить этотъ трудъ сызнова. Притомъ, Спасскому осталось неизвѣстнымъ имя знаменитаго сочинителя „Исторіи о Сибири". (Стр. IX).

Прекрасный сборникъ г. Титова дополненъ весьма интереснымъ приложеніемъ, а именно воспроизведенъ снимокъ со старинной карты Сибири, которая является копіей съ чертежа Сибири, сдѣланнаго стольникомъ и воеводой Петромъ Ивановичемъ Годуновымъ въ 1667 г. Такимъ образомъ приложеніе это прекраснымъ образомъ восполняетъ статью настоящаго сборника подъ № 3. Копію эту, какъ извѣстно, снялъ въ 1669 г. К. І. Прютцъ, сопровождавшій въ Москву шведскаго посланника Фрица Кронмана. Копія приложена къ хранящейся въ Стокгольмской королевской библіотекѣ рукописи Прютца, называемой „Itinerarium per nonnullas Russiae et Poloniae partes" (въ 4-ку 146 страницъ). О копіи своей Прютцъ говоритъ слѣдующее: „Приложенная карта великаго княжества Сибирскаго и окрестныхъ странъ снята мною 8-го января 1669 года въ Москвѣ, на сколько возможно было тщательно, съ весьма небрежно сохранившагося подлинника, которымъ меня лишь на нѣсколько часовъ ссудилъ князь Иванъ Алексѣевичъ Воротынскій". Приведемъ здѣсь эти слова предисловія по другому источнику: „Приложенную ландкарту Сибири и пограничныхъ съ нею странъ я скопировалъ 8-го января 1669 г. въ Москвѣ на столько хорошо, насколько возможно было это сдѣлать съ плохо сохранившагося оригинала, даннаго мнѣ лишь на нѣсколько часовъ княземъ Иваномъ Алексѣевичемъ Воротынскимъ, *но съ тѣмъ, чтобы я только просмотрѣлъ ее и отнюдь не счертилъ*". Г. Титовъ издалъ карту съ разрѣшенія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, которому точный снимокъ съ нея былъ доставленъ шведскимъ ученымъ Г. Стриндбергомъ чрезъ посредство академика Я. К. Грота.

Е. Е. Замысловскій, въ приведенной выше статьѣ высказываетъ нѣкоторыя сомнѣнія: „Едва ли эта карта есть точная и настоятельная копія съ подлинника: большая часть названій рѣк

городовъ, отмѣченныхъ особыми знаками, не поименованы, опущены многія названія, находящіяся въ русскомъ подлинникѣ. Но тѣмъ не менѣе, заключаетъ онъ, эта карта оставляетъ далеко за собою карты, предшествующія ей, и она является первымъ опытомъ картографически воспроизвести всю Сибирь".

Интересной картѣ, помѣщенной здѣсь г. Титовымъ, посвящена была обстоятельная статья барона А. Э. Норденшёльда въ журналѣ Шведскаго Географическаго Общества „Ymer" за 1887 г. Русскій переводъ этой статьи: „Первая карта сѣверной Азіи, основанная на дѣйствительныхъ наблюденіяхъ" сдѣланъ Э. В. Коріандеромъ и напечатанъ въ „Запискахъ Военно-топографическаго отдѣла Главнаго Штаба" ч. XLIV. 1889 г. [1]). Къ переводу приложено двѣ карты; одна изъ нихъ есть точное воспроизведеніе, фотолитографическимъ способомъ, карты приложенной къ оригинальному труду барона Норденшельда, другая же издана автографически съ переводомъ на русскій языкъ [2]). Въ дополненіе къ свѣдѣніямъ, сообщеннымъ г. Титовымъ, позволимъ себѣ привести здѣсь нѣсколько выдержекъ изъ этой статьи. Въ краткомъ предисловіи баронъ Норденшельдъ говоритъ: „Библіотекарь Дальгренъ первый обратилъ мое вниманіе на двѣ рукописныя карты, находящіяся одна въ государственномъ архивѣ, а другая въ королевской библіотекѣ. При ближайшемъ изученіи этихъ картъ оказалось, что онѣ имѣютъ весьма большой интересъ, какъ копіи съ утратившагося оригинала при составленіи котораго сдѣлана была первая попытка изображенія сѣверной Азіи, на основаніи дѣйствительныхъ наблюденій. Поэтому снимки этихъ картъ, пріобщенные къ настоящему краткому историческому очерку картографіи сѣверной Азіи до 1668 г., вполнѣ достойны вниманія географовъ" (стр. 1). Начавъ свой весьма интересный историческій очеркъ со свѣдѣній, встрѣчающихся у Гомера и доведя его до XVII стол. (стр. 1—7) г. Норденшельдъ говоритъ: „Вообще же свѣдѣнія о походахъ и путешествіяхъ русскихъ въ сѣверной Азіи проникали весьма медленно въ западную Европу, такъ что даже во второй половинѣ XVII вѣка картографія не подвергалась какимъ либо измѣненіямъ отъ соприкосновенія западной Европы съ Россіею. Въ эту пору, однакоже, русскіе сами сознали годимость составленіемъ карты закрѣпить и сохранить тѣ

Іриведенныя выше слова предисловія Прютца заимствованы нами изъ атьи.

Іадписи на картѣ, изданной г. Титовымъ, шведскія.

свѣдѣнія о топографіи новой страны, которыя были собраны сотнями отважныхъ искателей приключеній. Въ виду этого въ Россіи занялись болѣе обстоятельными картографическими работами, которыми наконецъ неизвѣстная сѣверная часть старѣйшей части свѣта была вполнѣ изслѣдована въ географическомъ отношеніи". (стр. 7). Упомянувъ затѣмъ объ обширной картографической работѣ о Сибири, оконченной въ 1701 г. боярскимъ сыномъ Семеномъ Ремезовымъ въ Тобольскѣ, опубликованной не такъ давно иждивеніемъ г. Лихачева Археографическою Комисіею въ Петербургѣ, г. Норденшельдъ говоритъ: „Этотъ большой и весьма цѣнный трудъ по картографіи сѣверной Азіи не содержитъ однакоже старѣйшихъ русскихъ картъ, основанныхъ на дѣйствительныхъ наблюденіяхъ. Ремезовъ говоритъ въ своемъ введеніи, что съ 1668 г. изготовлялись карты Сибири въ Тобольскѣ, и что эти карты даже были напечатаны. Въ введеніи же къ вышеупомянутому изданію Археографической комисіи говорится, что въ настоящее время неизвѣстно ни одного экземпляра печатной карты, и что оригиналъ, на которомъ основывалась эта карта, утерянъ. Объ этомъ пришлось бы тѣмъ болѣе сожалѣть, что упомянутая карта 1668 г. представляла собою не только старѣйшую картографическую работу о половинѣ наибольшей части свѣта на земномъ шарѣ, но сколько намъ извѣстно — и старѣйшую русскую карту Сибири и вообще древнѣйшую работу такого рода въ Россіи. Къ счастію, однакоже, копія или, вѣрнѣе сказать, двѣ копіи, какъ кажется, именно этой древнѣйшей русской картографической работы, сохранились въ шведскихъ архивахъ... Въ Швецію копіи съ древнѣйшей карты Сибири попали слѣдующимъ образомъ: Опекуны Карла XI снарядили въ 1668 г. посольство къ царю Алексѣю Михайловичу, состоявшее изъ подполковника Фритца Кронмана со свитою 36 человѣкъ, въ числѣ которыхъ находился кондукторъ фортификаціи Класъ Іогансонъ Прютцъ, сохранившій намъ вышеупомянутыя копіи съ древнѣйшей карты Сибири. Онъ родился въ Стокгольмѣ 4-го февраля 1651 г., былъ студентомъ Упсальскаго Университета, въ 1668 г. поступилъ мушкатеромъ въ гарнизонный полкъ, стоявшій въ Нарвѣ, а затѣмъ служилъ кондукторомъ фортификаціи въ Ригѣ. По возвращеніи изъ упомянутаго посольства Прютцъ принялъ участіе въ посольс[illegible] графа Клеса Тоттъ въ Польшу въ 1669 г., и во Францію въ 1672 [illegible]; впослѣдствіи былъ произведенъ въ маіоры и назначенъ гаупт[illegible]номъ Бромбергскаго замка. Онъ вышелъ въ отставку въ 1686 г [illegible] и умеръ въ Эдё въ провинціи Нерике въ 1707 г. Прютцъ о[illegible]

чался любовію къ научнымъ и литературнымъ занятіямъ. Въ королевской библіотекѣ имѣется довольно много его манускриптовъ различнаго содержанія, между которыми находится разсказъ о вышеупомянутомъ посольствѣ въ Москву, подъ заглавіемъ: Itinerarium per nonnullas Rusiae et Poloniae partes; cum Apendice de peregrinatione eller En lijten Tractat ang Ryssland. Этотъ манускриптъ, сопровождаемый рукописною картою Сибири, не напечатанъ еще. Трудъ Прютца, однакоже, слѣдовало бы издать, говоритъ баронъ Норденшельдъ, ибо онъ заключаетъ массу важныхъ свѣдѣній о культурной исторіи Россіи, относящихся ко времени, предшествовавшему царствованію Петра I. Карта озаглавлена слѣдующимъ образомъ: (сообщаемъ переводъ со шведскаго). „Въ 7176 году по повелѣнію Великаго Государя Царя и Великаго Князя Алексѣя Михаиловича, Великой, Малой и Бѣлой Руси Самодержца и пр. и пр., снимокъ на сей хартіи учиненъ въ Тобольскѣ, подъ наблюденіемъ стольника и воеводы Петра Ивановича Гуденова имъ и его товарищами". (стр. 8—9). Слова Прютца о картѣ въ его введеніи сообщены нами выше. О другой копіи бар. Норденшельдъ сообщаетъ слѣдующее: „Въ числѣ бумагъ, оставшихся отъ посольства Фритца Кронмана и сохраняющихся въ государственномъ архивѣ, имѣется другая копія этой карты. Она согласуется, за исключеніемъ замѣчательнаго несходства въ показаніи длины русской мили (версты) и нѣкоторыхъ другихъ менѣе важныхъ варіантовъ, съ картою, приложенною къ описанію путешествія Прютца. Эта послѣдняя карта прекрасно выкрашена; хотя, по моему мнѣнію, только съ цѣлью декоративною. Карта, сохраняющаяся въ государственномъ архивѣ, безъ красокъ. Въ письмѣ изъ Москвы отъ 10-го февраля 1669 г. Кронманъ говоритъ объ этой копіи слѣдующее: Die Carte von allen desen Ländern und Sibirien biss nach Kittay so neulich von den Voyevoden Gudenov de zu Tobolsk ist jussu S. M. gesand ist mir auch commuciret worden und habe ich die Copey nach dehme ich sie ein nacht über zu behalten bekommen davon genommen". (стр. 9).

Считая карту Годунова однимъ изъ источниковъ генеральной карты Ремезова и сопоставляя эти двѣ работы, бар. Норденшельдъ м ду прочимъ замѣчаетъ: „Помѣщеніе буссоли на срединѣ карты Г нова доказываетъ, что девіація компаса не была извѣстна рус ь чертежникамъ картъ въ 1668 г., Ремезову же напротивъ об тельство это было знакомо. Самое черченіе карты Годунова об чиваетъ болѣе твердую опытную руку, нежели та, которая

трудилась надъ вычерчиваніемъ Ремезовскихъ картъ. Это можно объяснить тѣмъ, что копіистъ шведъ былъ кондукторъ фортификаціи, значитъ до нѣкоторой степени чертежникъ картъ по профессіи. Дѣйствительно манеру черченія Прютца, проявляющуюся на сообщаемой копіи, можно найти на многихъ шведскихъ картахъ XVII вѣка". „Для исторіи завоеванія русскими Сибири весьма важны показанія, имѣющіяся на картѣ Годунова, о волокахъ, т. е. мѣстахъ перехода отъ одной рѣчной системы къ другой, а также понятіе, которое можно пріобрѣсть о свѣдѣніяхъ русскихъ властей въ 1668 г. о протяженіи страны на сѣверъ и востокъ, о рѣчныхъ системахъ и проч." (стр. 10).

Этими выдержками изъ названной статьи почтеннаго автора я ограничусь, позволивъ себѣ значительное отступленіе отъ непосредственнаго разсмотрѣнія сборника, въ виду свѣдѣній, говорящихъ о важности и значеніи карты, помѣщенной г. Титовымъ въ его прекрасномъ сборникѣ.

Въ концѣ сборника приложенъ указатель именъ личныхъ, названій географическихъ и этнографическихъ, а также бытовыхъ предметовъ, упоминаемыхъ въ изданныхъ г. Титовымъ историческихъ памятникахъ.

Введеніе къ своему сборнику г. Титовъ заключаетъ пожеланіемъ, чтобы всѣ статьи, имъ изданныя, подверглись такому же полному и тщательному изученію, какъ сказаніе „О человѣцѣхъ незнаемыхъ на восточной странѣ", столь прекрасно изслѣдованное проф. Д. Н. Анучинымъ. Не можемъ не присоединиться къ этому пожеланію неутомимаго изыскателя отечественной старины.

Ѳ. Истомина.

Océanographie (Statique), par M. J. Thoulet, professeur à la faculté des Sciences de Nancy.—Paris, 1890. Librairie militaire de L. Baudoin et C-ie. 492 p.+X, in 8°.

До появленія труда, заглавіе котораго приведено выше, можно было указать только на два нѣмецкихъ сочиненія, достаточно подробно и обстоятельно излагавшихъ современное состояніе океанографіи; это замѣчаніе въ особенности справедливо относительно труда, принадлежащаго перу Богуславскаго и Крюммеля. Такимъ образомъ уже въ виду одного этого обстоятельства слѣдуетъ г. Тулэ благодарнымъ профессору Тулэ, взявшему на себя трудъ распространить важныя и полезныя свѣдѣнія по океанографіи среди о-

ихъ соотечественниковъ; но заслуга автора этимъ не исчерпывается; при всякомъ новомъ изложеніи какой нибудь обширной отрасли науки, всякій авторъ, достаточно серьезно относящійся къ своей задачѣ, непремѣнно вноситъ въ это изложеніе свой особенный взглядъ на дѣло, иногда ведущій къ совершенно иному освѣщенію добытыхъ данныхъ, позволяющему или еще болѣе утвердить, высказанныя ранѣе заключенія, или замѣнить ихъ новыми, болѣе удовлетворяющими общей суммѣ замѣченныхъ явленій. Поэтому-то всякое новое, самостоятельное изложеніе какой либо отрасли науки всегда желательно, и съ этой точки зрѣнія трудъ г. Тулэ заслуживаетъ полнаго вниманія. Конечно, мѣстами авторъ въ своихъ выводахъ повидимому увлекается, иногда противорѣчитъ самому себѣ, но все это можетъ только принести пользу наукѣ; если по какому либо вопросу существуетъ нѣсколько мнѣній, то слѣдовательно очевидность и справедливость котораго нибудь изъ нихъ еще не достаточно доказана, или они всѣ отчасти или совсѣмъ невѣрны; во всѣхъ этихъ случаяхъ новое обсужденіе вопроса должно только помочь дѣлу. Въ общемъ, впечатлѣніе, оставляемое трудомъ г. Тулэ, весьма благопріятное, въ частности же можно сдѣлать нѣсколько замѣчаній какъ относительно плана книги, такъ и по существу нѣкоторыхъ статей ея.

Такъ неизвѣстно, почему авторъ выдѣлилъ вопросъ о замерзаніи воды и о льдахъ въ особый отдѣлъ, тогда какъ по смыслу ему настоящее мѣсто въ отдѣлѣ—физика океана, между тѣмъ какъ біологія моря скорѣе должна была бы составлять отдѣльную часть.

Одну изъ лучшихъ частей книги представляетъ введеніе, гдѣ, кромѣ выясненія задачъ океанографіи, данъ хорошій обзоръ историческаго развитія этой науки, геологическій очеркъ образованія земли, вулканическихъ явленій, и изложенъ вопросъ объ уровнѣ океановъ и морей.

По поводу историческаго обзора нельзя не указать на сравнительную полноту данныхъ о русскихъ путешественникахъ, чѣмъ мы обязаны исключительно появленію изданнаго Обществомъ труда барона Н. В. Каульбарса „Aperçu des travaux géographiques en Russie“ [1]).

) Это обстоятельство повидимому совершенно опровергаетъ неоднократно зывавшійся взглядъ, что всякія résumé издаваемыхъ Обществомъ трудовъ шенно безполезны въ дѣлѣ распространенія заграницею свѣдѣній о дѣя- ости Общества и о русскихъ работахъ вообще.

Вопросъ объ уровнѣ океановъ могъ бы быть изложенъ лучше: приведено слишкомъ много данныхъ по этому поводу и нѣтъ общаго заключенія.

При описаніи приборовъ, служащихъ для измѣренія глубинъ, вообще очень подробному, авторъ недостаточно выдѣляетъ заслуги В. Томсона на этомъ поприщѣ, тогда какъ ему мы столькимъ обязаны въ дѣлѣ усовершенствованія глубомѣровъ.

Еще болѣе важный пропускъ сдѣланъ авторомъ въ статьѣ объ океанскихъ глубинахъ, не говоря уже о нѣкоторыхъ ошибочныхъ данныхъ относительно наибольшихъ глубинъ; авторъ совершенно не даетъ картины рельефа морского ложа, между тѣмъ многія стороны подводной жизни океановъ могутъ быть объяснены только при знаніи рельефа его ложа. Затѣмъ ошибочно присвоивается способу опредѣленія мѣста корабля въ туманѣ по глубинѣ и грунту названіе методы Труделя, такъ какъ задолго до появленія его брошюръ „New-Jork; Atterrissage à la sonde pour les batiments à vapeur".— „La Manche, Atterrissage et navigation des batiments à vapeur par temps de brume".—„Essai sur l'emploi de la sonde dans les environs du cap Guardafui", уже всѣмъ морякамъ этотъ способъ былъ извѣстенъ и употреблялся ими въ дѣло.

Говоря о прибрежной полосѣ океановъ, ограниченной глубиною въ 100 морскихъ саженъ, авторъ совершенно невѣрно заключаетъ въ эту полосу и острова: Тасманію, Новую Зеландію, Мадагаскаръ съ Маскаренскими островами и т. д.; по большей части эти острова отдѣлены отъ близъ лежащихъ материковъ глубинами до 1000 и болѣе саженъ. Отсутствіе карты глубинъ дѣлаетъ этотъ промахъ менѣе замѣтнымъ для читателя, мало знакомаго съ предметомъ.

Способы добыванія образцовъ грунта дна и самый его составъ и географическое распредѣленіе изложены полно; описаніе же батометровъ оставляетъ желать большей обстоятельности, особенно мало указаній на пріемы пользованія этими инструментами.

Составъ морской воды, способы его изслѣдованія и опредѣленія солености воды описаны обстоятельно и подробно. Приводя общіе законы распредѣленія солености на поверхности океановъ согласно Богуславскому, авторъ упоминаетъ и о четвертой части, гдѣ говорится о вліяніи солености на животную и растительную жи[illegible] океановъ, между тѣмъ дальнѣйшаго развитія и подтвержденія эт[illegible] важнаго свойства солености нигдѣ не встрѣчается, даже въ отд[illegible] біологіи.

Глава о распредѣленіи температуры поверхностной воды ч[illegible]

вычайно сжата и совершенно непонятна безъ соотвѣтствующихъ картъ, которыя однѣ могутъ сообщить надлежащую наглядность этому описанію.

Разсужденія, которыми авторъ старается опровергнуть выводы Богуславскаго относительно причинъ существующаго вертикальнаго распредѣленія температуры въ толщахъ океаническихъ водъ, мало убѣдительны. Подобно тому, какъ нѣтъ обзора глубинъ океановъ, нѣтъ и обзора вертикальнаго распредѣленія температуры и даже не указано, какія же температуры встрѣчаются на днѣ океановъ, между тѣмъ какъ о теоріяхъ, выведенныхъ изъ этихъ данныхъ, говорится очень много.

Все, относящееся къ опредѣленію удѣльнаго вѣса воды, изложено очень хорошо, и обстоятельно описаны инструменты, употребляемые для этой цѣли, причемъ нельзя не согласиться съ авторомъ, что ареометръ системы Буханана имѣетъ преимущество передъ ареометрами нѣмецкой системы.

Понятіе объ оптическихъ свойствахъ морской воды изложено прекрасно и весьма полно, причемъ здѣсь мы встрѣтили первое указаніе на интересную и важную работу бельгійскаго ученаго г. Спринга по вопросу о собственномъ цвѣтѣ воды.

Біологія моря изложена весьма обстоятельно; авторъ сперва даетъ понятіе о той важности, которую имѣетъ этотъ вопросъ не только для науки, но и для практической жизни, давая прибрежному населенію путеводную нить въ ихъ морскихъ промыслахъ. Описавъ приборы, служащіе для ловли животныхъ на поверхности или въ близости ея и по дну, причемъ почему-то опущенъ приборъ, предложенный Агасицемъ для ловли животныхъ на промежуточныхъ глубинахъ, авторъ описываетъ фауну океановъ въ ихъ прибрежныхъ частяхъ, срединную и глубинныя формы организмовъ.

Послѣдняя глава говоритъ о льдахъ. Разобравъ физическія свойства льда, авторъ описываетъ льды, встрѣчающіеся въ природѣ, начиная съ ледниковъ, до льдовъ озеръ и ледяныхъ полей полярныхъ океановъ. Оригинально, что авторъ приписываетъ введеніе въ употребленіе слова „заструга"—англичанамъ, тогда какъ [illegible] этимъ именемъ давно извѣстны у насъ на сѣверѣ длинныя [illegible]ы снѣга, сдуваемаго вѣтромъ по льду.

[illegible]ъ заключеніе остается сказать, что трудъ этотъ выполненъ [illegible]ромъ весьма добросовѣстно; большая часть явленій, наблюдае[illegible] въ океанахъ, описаны весьма добросовѣстно и обстоятельно,

но почему-то авторъ не распространяетъ свои объясненія на географическое распредѣленіе этихъ-же явленій; если это есть результатъ раздѣленія авторомъ океанографіи на статическую и динамическую, то тогда нельзя не замѣтить, что такое раздѣленіе несовмѣстимо съ ясностью изложенія, и кромѣ того нѣкоторые вопросы врядъ ли и можно даже отнести къ области динамики океановъ, какъ напримѣръ—вопросъ о рельефѣ океанскаго ложа, а между тѣмъ описаніе его отсутствуетъ.

Какъ бы то ни было, книга г. Тулэ очень интересна и безъ сомнѣнія прочтется всѣми, интересующимися физикою океановъ. Надо надѣяться, что авторъ не оставитъ своего дѣла на полупути и подаритъ насъ и динамическою океанографіей.

Ю. Шокальскій.

L'année cartographique.—Supplément annuel à toutes les publications de Geógraphie et de Cartographie.—Dressé et redigé sous la direction de F. Schrader, directeur des travaux cartographiques de la librairie Hachette et C-ie.—Premier supplément Octobre 1891.

Трудъ, заглавіе котораго приведено выше, представляетъ первую попытку такого рода картографическаго ежегодника. До сихъ поръ всѣ существующіе и существовавшіе географическіе ежегодники, давая обзоры географическихъ работъ, не были снабжены картами, которыя бы уясняли сказанное въ текстѣ; такимъ образомъ новое изданіе фирмы Гашетъ пополняетъ существовавшій въ географической литературѣ пробѣлъ. Постараемся дать понятіе о его содержаніи.

Данный выпускъ „Année cartographique" относится къ изслѣдованіямъ 1890 года и заключаетъ въ себѣ данныя только объ Азіи, Африкѣ и Америкахъ; разберемъ по отдѣльности свѣдѣнія, относящіяся къ этимъ странамъ, изъ которыхъ каждой удѣлено по одному листу на карты и по двѣ страницы объяснительнаго къ нимъ текста; и то, и другое въ форматѣ 38×24 сантиметровъ.

Свѣдѣнія объ изслѣдованіяхъ на азіатскомъ материкѣ представлены на 8 картахъ въ различныхъ масштабахъ.

Первая изъ нихъ въ масштабѣ 1:2500000 относится къ путешествію нашего сочлена Б. Л. Громбчевскаго въ 1888—89 гг. представляетъ уменьшенную копію съ подобныхъ же картъ

„Извѣстіяхъ“ т. XXV и т. XXVI; соотвѣтствующая замѣтка указываетъ источникъ свѣдѣній и въ нѣсколькихъ словахъ разъясняетъ интересъ и большое значеніе изслѣдованій названнаго путешественника.

Вторая карта въ масштабѣ 1:7500000 имѣетъ предметомъ маршрутъ путешествія другого члена Общества, М. В. Пѣвцова въ теченіе 1888—89 гг., начиная отъ озера Иссыкъ-куля до оазиса Нія на сѣверной окраинѣ Тибета, гдѣ экспедиція провела зиму. Замѣтка, сопровождающая эту карту, въ общихъ чертахъ говоритъ о полученныхъ экспедиціею результатахъ и указываетъ, что путь ея былъ нанесенъ на основаніи писемъ г. Роборовскаго и г. Богдановича, напечатанныхъ въ Извѣстіяхъ.

Третья карта изображаетъ въ масштабѣ 1:5000000 путь братьевъ Грумъ-Гржимайло, начиная отъ Кульджи вдоль Тянъ-Шаня до г. Хами, дальнѣйшій путь на картѣ не нанесенъ, а описанъ на словахъ въ текстѣ, также какъ и указанія на главнѣйшія географическія новыя свѣдѣнія, собранныя путешественниками.

Слѣдующая карта въ масштабѣ 1:15000000 относится къ путешествію принца Генриха Орлеанскаго и г. Бонвало по Тибету и центральной Азіи. Карта даетъ путь экспедиціи отъ Кульджи до Гайфонга въ Тонкинѣ на берегу Китайскаго моря и сопровождается довольно длиннымъ текстомъ, принадлежащимъ перу г. Шрадера, и рисующимъ достаточно ясно все сдѣланное этою экспедиціей. Для большей полноты приложена еще небольшая обзорная карта Азіи и Европы съ показаніемъ всего пути г. Бонвало отъ Парижа до Парижа.

Маленькая карточка въ масштабѣ 1:25000000 служитъ сборною для показанія путей изслѣдователей центральной Азіи: Пржевальскаго, Карея, Капюсъ и Бонвало, Громбчевскаго, Грумъ-Гржимайло, Пѣвцова, Богдановича и Бонвало. Но малый масштабъ карты въ соединеніи съ большимъ числомъ путей, показанныхъ однимъ чернымъ цвѣтомъ, хотя и различными штрихами, дѣлаетъ ее довольно слѣпою.

Этимъ собственно заканчивается все относящееся до Азіи; но на томъ же листѣ есть еще двѣ карточки; одна въ масштабѣ 1:7500000, относящаяся къ поѣздкѣ г. Рабо на Печору и Обь въ 0 г. и другая, изображающая Кольскій полуостровъ и пути лѣднихъ по времени изслѣдователей его: Рабо въ 1885 г., Петуса—1887 г. и Кильмана—1889 г. Слѣдуетъ замѣтить, что если желали указать на изслѣдованія въ Европейской Россіи, то

прежде всего слѣдовало привести маршрутъ и описаніе Тиманской экспедиціи, которая за послѣднее время является одною изъ самыхъ важныхъ въ этихъ мѣстахъ.

Африкѣ посвящено пять картъ и двѣ обстоятельныя статьи, обѣ принадлежащія перу г. Кальтбруннера; въ одной онъ даетъ достаточно подробный и интересный обзоръ путешествій въ 1890 г., а въ другой разбираетъ неменѣе интересный вопросъ о политическомъ раздѣленіи материка между европейскими націями. По справедливому замѣчанію автора, для Африки еще не прошло героическое время географическихъ открытій, столько еще тамъ имѣется неизслѣдованныхъ пространствъ, представляющихъ обширное поле для неутомимыхъ путешественниковъ. Три карты, сопровождающія это описаніе, представляютъ: первая—области рѣкъ Убанги и Бенуэ съ показаніемъ путей путешественниковъ Шолэ, Крампбель, Фурно, Моргенъ, Зинтграфа по Камеруну и французскому Конго; другая къ путешествію Джонстона въ области озеръ Танганика, Рикуа и Ніасса, а третья даетъ изображеніе центральной Африки и большихъ озеръ ея, согласно измѣненіямъ, внесеннымъ путешествіемъ Стенли въ начертаніе рѣкъ и озеръ этой, все еще мало извѣстной, области материка.

Вторая статья о политическомъ раздѣленіи Африки весьма интересна, такъ какъ въ сжатомъ видѣ даетъ описаніе политическихъ событій въ теченіе цѣлаго года. Интересу ея значительно способствуютъ двѣ карты Африки, представляющія наглядно—тонами распредѣленіе владѣній и областей, находившихся подъ вліяніемъ различныхъ европейскихъ государствъ, одна къ 1-му января 1890 г., а другая къ 1-му января 1891 г.

Свѣдѣнія объ Америкѣ представляются наиболѣе бѣдными. На двухъ картахъ сѣверной и южной половинъ материка только указаны мѣста и имена путешественниковъ. Статья, относящаяся къ Сѣверной Америкѣ, интересна, такъ какъ заключаетъ краткій обзоръ географическихъ работъ въ Соединенныхъ Штатахъ отъ начала этихъ работъ до нынѣшняго времени. На картѣ Южной Америки показаны мѣстности, которыя еще остается изслѣдовать. Кромѣ того даны еще двѣ карты, одна изображающая пограничную полосу между Бразиліей и Боливіей въ масштабѣ 1:4500000, снятая комисіей по разграниченію этихъ государствъ; а другая относящаяся къ изслѣдованію рѣки Парапанема въ Бразиліи.

Все вышеизложенное показываетъ, что свѣдѣнія о трехъ частя свѣта разработаны по разнымъ программамъ, но тѣмъ не мен

представляютъ не малый интересъ. Будемъ надѣяться, что слѣдующій выпускъ усовершенствуется и избѣгнетъ недостатковъ своего предшественника, на которыхъ не будемъ настаивать, зная, какъ трудны всякія изданія подобнаго рода, стремящіяся объяснить какія либо изслѣдованія и сгрупировать ихъ въ цѣлую картину.

Ю. Шокальскій.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗІАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛІОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавій статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Россія вообще.

Die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft im Jahre. 1890. (Russische Revue. XXXI. Bd. 1891).

Коверскій. Объяснительная записка къ «Отчетнымъ картамъ астрономическихъ, геодезическихъ и топографическихъ работъ въ Россіи». (Записки Военно-Топограф. Отд. Главн. Штаба. XLVIII). 1892.

Отчеты о геодезическихъ, астрономическихъ, топографическихъ и картографическихъ работахъ, произведенныхъ чинами Корпуса Военныхъ Топографовъ въ 1889 и 1890 годахъ. (Записки Военно-Топограф. Отд. Главн. Штаба XLVIII). 1892 г.

Метеорологич. наблюд. по междунар. системѣ, станцій 2 разряда въ Россіи (Лѣтоп. Главн. Физ. Обсерв. 1890 г. С.-Пет. 1891).

Цвѣтаевъ, Д. В. Къ исторіи изученія вопроса объ иностранцахъ въ Россіи. (Варшавск. Унив. Изв. 1891. № 7).

Stieda L. Referat über Th. Koeppen: Beiträge zur Frage nach. d. Urheimath und der Urverwandtschaft des indo-europäischen und des finnisch-ugrischen Volksstammes.

Пыпинъ, А. И. Исторія Русской Этнографіи. Томъ I и II. Общій обзоръ еній народности и Этнографія Великорусская. 1890—91, стр. 424—428. ъ III. Этнографія Малорусская. 1891, стр. 425. Томъ IV. Бѣлоруссія и ръ. 1892, стр. 488.

аманскій, В. И. Три міра азійско-европейскаго материка. (Славян-обозрѣніе. I—II. 1892).

Миллеръ, Вс. Экскурсы въ область русскаго народнаго эпоса. I—VIII. Москва. 1892.

Лопаревъ, Хр. Слово о погибели рускыя земли. (Памятники древней письменности. LXXXIV. 1892).

Васильевъ, М. К. Къ статьѣ г. Потанина: «Восточныя параллели къ нѣкоторымъ русскимъ сказкамъ». (Этногр. обозр. 1891. № 3).

Михайловскій, В. М. Шаманство. Сравнительно—этнограф. очерки. (Изв. Имп. Общ. Люб. Естеств., Антроп. и Этногр. LXXV. 1892). Стр. 115.

Харузинъ, Ник. Сборникъ свѣдѣній для изученія быта крестьянскаго населенія Россіи. Вып. III. (Изв. Имп. Общ. Люб. Естеств., Антроп. и Этногр. при Моск. Унив. XI. Вып. 2-й). 1891.

Классификація русскихъ хлѣбовъ. (Вѣстникъ Финан., Промышл. и Торговли. № 51. 1891).

Russlands auswärtiger Handel im Jahre. 1890. (Russische Revue. XXXI. Bd. 1891).

Обзоръ внѣшней торговли Россіи по европейской и азіатской границамъ за 1890 годъ. 1891.

Троинскій, А. Сицилія и ея торговля съ Россіею и съ другими странами въ 1890 году. 1891.

Милюковъ, П. Н. Государственное хозяйство Россіи въ связи съ реформою Петра Великаго (окончаніе). (Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщ. 1892. № 2).

Оксеновъ, А. Политическія отношенія Московскаго государства къ югорской землѣ. (1455—1499). 1891.

А. Фортунатовъ, Крестьянская Община В. В. Москва. 1892. Стр. 600 стр. (Итоги экономическаго изслѣдованіи Россіи по даннымъ земской статистики. Т. I. Общій Обзоръ Земской статистики крестьянскаго хозяйства).

Карышевъ, Н. Крестьянскія внѣ надѣльныя аренды. Дерптъ. 1892 г. (Итоги экономическаго изслѣдованія Россіи по даннымъ земской статистики. Т. II).

Акціонерное страховое дѣло въ Россіи въ 1890 году. (Вѣстн. Финанс Промышл. и Торговли. № 50). 1891.

Военно-Конская перепись 1888 года. (Статистика Россійской Имперіи XX). 1891.

Проституція въ Россійской Имперіи по обслѣдованію 1-го августа 1889 г. (Статистика Россійской Имперіи. XIII. 1890).

Кулибинъ, С. Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о горнозаводской промышленности въ Россіи въ 1889 году. С.-Петербургъ. 1892. Часть I, стр. 147 Часть II, стр. 164.

Демичъ, В. Ѳ. Педіатрія у русскаго народа. (Вѣстн. Общ. Гигіены, Судебной и Практич. Медиц, IX—XII. 1891).

Европейская Россія.

Вергманъ, Р. Объ отклоненіяхъ температуры и количества осадковъ нормальныхъ, весною и лѣтомъ 1890 г. въ Европейской Россіи. (Зап. Е Акад. Наукъ. 1891. LXVII, кн. 1).

Berg, E. Ueber die Häufigkeit und Geographische Vertheilung star

Regenfälle im Europäischen Russland. (Refert. für. Meteor. herausgeg. v. d. Kais. Akad. d. Wiss. XIV. № 10). Mit. 1. Karte.

Внѣшняя торговля Европейской Россіи съ 1-го января по 1-е октября 1891 г. (Вѣстн. Финан., Промыш. и торг. 1891. № 49).

Движеніе населенія въ Европейской Россіи за 1887 годъ. (Статистика Росс. Имп. XVIII. 1891).

Урожай 1891 года въ 60 губерніяхъ Европейской Россіи. (Стат. Росс. Имп. XIX). 1892.

Историко-географическія извѣстія о Сѣверѣ Московскаго Государства въ XVI столѣтіи, заключающіяся въ «Запискахъ о Московіи» Герберштейна. (Труды Арх. губ. стат. комит. за 1890 г.) 1891.

Itinéraires de Ch. Rabot dans le Nord de l'Empire Russe (Année Cartographique Première Année. Paris. 1891).

Якобій, А. М. Канинская тундра (Тр. Общ. Ест. при Имп. Каз. Унив. XXIII. в. 1. 1891).

Petchora: Exploration Tchernicheff. (Revue Française XIII. 1891).

Надвоицкая, Каргозерская и Парандовская сельскія земельныя общины Латинской волости, Кемскаго уѣзда, Архангельской губ. (Труды Арханг. губ. Статист. Комит. за 1890 годъ) 1891.

Статистическое описаніе 2-го стана Холмогорскаго уѣзда, Архангельской губ. (Труд. Арханг. губ. Стат. Комит. за 1890 г.) 1891.

Степановскій, И. К. Вологодская старина. Историко-Археологическій Сборникъ. Вологда. 1890. стр. 591.

Ивановскій, Н. Замѣтки о народныхъ вѣрованіяхъ въ Вологодской губ. (почитаніе огня и деревьевъ; вѣра въ превращенія; къ исторіи погребальныхъ обрядовъ) (Этногр. Обозрѣніе 1891 № 3).

Куликовскіе, Г. И. и В. Х. Изъ Олонецкихъ легендъ (Этногр. Обозр. 1891 № 4).

Ерифельдъ. Астрономо-геодезическія работы въ Финляндіи съ 1865 по 1875 г. (Записки Военно-Топограф. Отд. Главн. Штаба XLVIII. 1892).

Седергольмъ, I. Финляндскія породы, носящія названіе рапакиви (Горный Журналъ. Ноябрь. 1891).

Observations météorologiques faites à Helsingfors en 1890. (Observat. publiées par l'Institut Météorologique Central de la Société d. Sciences d. Finlande IX).

Juselius, A. Hydrologiska undersäkningar i Kallavesigrenen af Saima vattensystem. Med en Karta och tvenne plancher. (Fennia. 4. 1891).

Moberg, K. Ad., Jordskalfven i Finland ar 1882. Med en Karta (Fennia. 4. 1891).

Petrelius, A. Uppsökning af den Baltiska Triangulatiönes punkter; Finland (Fennia 4. 1891).

Savander, O. Die Baltische Triangulation Zwischen Wiborg und Abo. Mit Dreiecks Karte (Fennia. 4. 1891).

Berghell, H. Geologiska iakttagelser, hofvudsakligast af qvartärbildninga, längs Karelska jernvägens första distrikt och Imatrabanen. Med 2 plan- och en Karta (Fennia 4. 1891).

Danner, A. Bestämmingar af polhöjden för observatorium; Helsigfors nia. 4. 1891).

Raysam, W. Ueber den Salpausselkä im östlichen Finlland. Mit einer Karte (Fennia. 4. 1891).

Stieda, L. VIII Congress russischer Naturforscher und Aerzte in St. Petersburg. 1891.

Янсонъ, Ю. Э. С.-Петербургъ по переписи 15 декабря 1890 года. С.-Петербургъ. 1891. Стр. 93.

Наблюденія въ С.-Петербургской Главной Физической Обсерваторіи въ 1890 году. (Лѣтописи Главн. Физич. Обс. 1890 годъ. С.-Петерб. 1891).

Наблюденія магнитной и метеорологической Обсерваторіи въ г. Павловскѣ за 1890 г. (Лѣтописи Главн. Физ. Обс. 1890 годъ. С.-Пет. 1891).

Bonsdorff, A. Die säculare Hebung der Küste bei Kronstadt in den Iahren 1841—86. Fennia 4. 1891).

Таблицы сочетанія отдѣльныхъ хозяйственныхъ элементовъ, Бѣлозерскій уѣздъ (Стат. Сборн. Новгор. Губ. Земства за 1890 годъ) 1891.

Свѣдѣнія о ходѣ взаимнаго обязательнаго и добровольнаго страхованія за 1890 годъ и за 1866—1890 годы (Стат. Сборн. Новгород. Губ. Земст. за 1890 годъ). 1891.

Свѣдѣнія о нормальныхъ цѣнахъ на земли въ Новгородской губерніи (Стат. Сборн. Новгор. Губ. Земства за 1890 годъ). 1891.

Таблицы о движеніи народонаселенія въ Новгородской губерніи за 1889 годъ (Стат. Сборн. Новгор. Губ. Земства за 1890 г.) 1891.

Итоги движенія населенія въ Новгородской губерніи за 1880—89 годъ (Стат. Сборн. Новгор. Губ. Земства за 1890 годъ) 1891.

Общія статистическія свѣдѣнія за 1890 годъ (Статист. Сборн. Новгор. Губ. Земства за 1890 г.) 1891.

Влекловъ, С. Зубцовскій уѣздъ. Съ 1 карт. 9 картограммами и 2 діаграммами. (Сборникъ Статист. Свѣд. по Тверской губ. Томъ VII 1891).

Торговля Ревеля и Балтійскаго порта въ 1890 г. (Вѣстникъ Финан., Промышл. и Торговли № 51). 1891.

Шмелевъ, В. О Ревельской гавани. Сообщеніе въ Эстляндскомъ отдѣленіи И. Р. Т. О. Съ 3-мя л. чертежей (Записки Имп. Русс. Технич. Общества и Сводъ Привилл.) 1891.

Памятная книжка и Адресъ Календарь Лифляндской губ. на 1892. Рига.

Werner, Ad. Meteorologische Beobachtungen in Riga und Dünamünde (Korrespondenzblatt des Naturschforscher Vereins zu Riga 1891).

Buhse. Erdtemperaturen in Friedrichshof bei Riga (Korrespondenzblatt des Naturforscher Vereins zu Riga. 1891).

Nathorst. A. G. Fresh evidence concerning the distribution of arctic plants during the glacial epoch. (Nature № 1160. 1892).

Костромская Старина. Сборникъ издаваемый Костромскою губернскою ученою архивною коммиссіею. Вып. 2-й 1892.

Жбанковъ, Д. Н. Бабья Сторона. (Изъ 8-го вып. Матер. для статист. Костромской губ. — издаваемыхъ Костромскимъ губ. статист. комитет . 1891).

Смертность населенія города Москвы 1872—1889. Составлено Ста . Отд. Москов. Город. Управы. Москва 1892.

Урожай 1891 г. въ Нижегородской губ. 1891 (Статист. Отдѣл. Ниж . Губ. Земской Управы).

Синицынъ, А. А. Оброчныя земли на Вяткѣ въ XVII в. (Извѣстія Общ. Арх., Истор. и Этногр. при Имп. Казанск. Универс. Томъ X. вып. 1) 1892.

Смирновскій, А. О вредныхъ насѣкомыхъ, встрѣчающихся на поляхъ фермы при Казанскомъ земледѣльческомъ училищѣ. (Тр. Об. Естеств. при Им. Каз. Унив. XXIII. в. 4. 1891).

Антіева, Г. А. Изъ быта Вотяковъ Бирскаго у. (Изв. Общ. Арх., Истор. и Этногр. при Имп. Каз. Унив. Томъ X, вып. I. 1892).

Кожевниковъ, П. И. Мары въ Инсарскомъ уѣздѣ (Изв. Общ. Археол., Ист. и Этногр. при Импер. Каз. Унив. Томъ X. вып. I. 1892).

Докладъ Губернскому Земскому Собранію о почвенныхъ и геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Козмодемьянскомъ, Чебоксарскомъ, Цивильскомъ и Ядринскомъ уѣз., Казанской губ., произведенныхъ лѣтомъ 1890 года (Прот. Общ. Ест. при И. Каз. Унив. 1891).

Зайцевъ. Городище въ дачѣ с. Большая Тояба (Изв. Общ. Археол., Истор. и Этнограф. при Имп. Казан. Унив. Томъ X, вып. I. 1992).

Смирновъ, И. Н. Мордва. Историко-этнографическій очеркъ. (Изв. Общ. Археол., Исторіи и Этнографіи при Имп. Казанскомъ Универс. X. вып. I. 1892).

Вѣлдыцій, Н. Народное образованіе въ Чердынскомъ уѣздѣ (Сборникъ Перм. Земства 1891. № 3—4).

Пятницкій, А. Улучшенный способъ углежженія на Уралѣ (Сборн. Пермск. Земств. 1891. № 3—4).

Скалозубовъ, Н. Нѣкоторыя свѣдѣнія объ отхожихъ промыслахъ крестьянъ Красноуфимскаго уѣзда (Сборникъ Пермск. Земств. 1891 № 3—4).

Широкшина, И. Село Янидоръ, Чердынскаго уѣзда, Вильгорской волости (Сборникъ Пермскаго Земства 1891 № 3—4).

Rabot., M. Les Ostiaks de l'Oural et de l'Obi (Bull. d. l. Soc. d'Antropol. de Paris. 1891).

Матеріалы для библіографіи Пермской губерніи (Памятная книжка и Адресъ Календарь Пермской губ. на 1892 годъ Пермь 1891).

Поповъ, В. Древнѣйшіе города Перми Великой—Искоръ и Понча (Памятная книжка и Адресъ Календарь Пермской губ. на 1892 годъ. Пермь. 1891).

Краткое статистическое обозрѣніе Пермской губ. 1832 года (Памятная книжка и Адресъ Календарь Пермской губ. на 1892 года. Пермь. 1891).

Г. В. Историческій очеркъ гражданскаго устройства Пермскаго края (Памятная книжка и Адресъ Календарь Пермской губ. на 1892 годъ. Пермь. 1891).

Мюллеръ, П. А. Наблюденія надъ горизонтальнымъ напряженіемъ земного магнетизма въ Екатеринбургской Обсерваторіи за 1841—1889 годы. Съ 1 табл. кривыхъ (Зап. Импер. Акад. Наукъ 1891. LXVII кн. 1).

Наблюденія Метеорологической и Магнитной Обсерваторіи въ Екатеринбургѣ за 1890 годъ. (Лѣт. Главн. Физ. Обс. 1890 г. С.-Пет. 1891).

[illegible]работки крестьянъ и эмиграція въ Америку въ губерніяхъ Царства [illegible]скаго (Труды Варшав. Статист. Ком. Вып. V. 1891).

[illegible] В. Изъ переписки князя В. А. Черкасскаго и Н. А. Милютина по [illegible]скимъ дѣламъ. Переустройство быта польскихъ крестьянъ русскими госу[illegible]венными людьми по указаніямъ русскаго Царя, въ 1865 и въ началѣ 1864 [illegible]. (Славянское Обозрѣн. 1892. Янв.).

Raciborski, M. Recherches sur la flore rhétique en Pologne. (Bull. Internat. de l'Acad. d. Sciene. de Cracovie. № 10. 1891).

Krzywicką, R. E. Gry i zabawy ludowe w Rościszewie. (Wisla. V. 1891).

E. Jeleńską. Wieś Komarowicze w pow. Mozyrskim (dok.). (Wisla. V. 1891).

Zowilińskiego, R. Z Archiwum parafjalnego. (Wisla. V. 1891).

Matlakowskiego, Wl. Dyngus i śmigus. (Wilsl. V. 1891).

Elizę Orzeszkową. Ludzie i Kwiaty nad Niemnem. (Wisla. V. 1891).

Sembrzyckiego Jana. Ziemie pòlnocne i zachodnie Kraju żudwińskieqo i ich gronice. (Wisla. V. 1891).

Karlowicza, Jana. Dyngus i śmigus. (Wisla. V. 1891).

Zavilińskiego, R. Utamek polskiej «Lenory». (Wisla. V. 1891).

Natkowskiego, Wac. Kronika gieoqraficzna. (Wisla. V. 1891).

Materjaly do folklorne krajowego. Rocian w mowie i pojęciach ludu naszego. Pizez Erazma Majewskiego. Warszawa. 1891). 8°. 28.

J. K., Plebański. Gieografija jijznacrenie w srkole i literature ovbitr Encyklopedyi wgihomácrej. Warsr. 1890.

Шенбергъ, А. К. О юрскихъ отложеніяхъ Попилянъ. (Тр. Спб. Общ. Еств. XXI. Вып. I). 1891.

Довойна-Сильвестровичъ Меч. и М. Орейша. Литовскія легенды. (Этногр. Обозр. 1891. № 3).

Neumann, An. M-me. La Lithuanie et ses légendes. (Bul. d. l. Soc. Khédiviale de Géogr. III. Sér. № 7. 1891).

Гуковскій, К. Ковенскій уѣздъ. (Памятная книжка Ковенской губ. на 1892 г.).

Грузинскій, А. Е. Изъ этнограф. наблюд. въ Рѣчицкомъ уѣздѣ Минской губ. (Этногр. Обозр. 1891. № 4).

Вывальковичъ, П. Иванъ Купала въ с. Углахъ, Слуцкаго у. Минской губ. (Этногр. Обозр. 1891. № 4).

Планъ г. Тулы. Масштабъ. 150 с. въ дюймѣ. 1891.

Успенскій, Д. И. Посидѣлки (въ Тульск. и Веневск. уѣзд.). Этнограф. Обозрѣніе. 1891. № 3).

Есиповъ, Г. В. Путешествіе Императрицы Екатерины II въ Южную Россію въ 1787 году. (Кіевская Старина. Февраль. 1892).

Соболевскій, А. И. Очеркъ Русской діалектологіи I. Южно-великорусскіе говоры. (Живая Старина. I. 1892).

Краткое обозрѣніе погоды и состоянія озимыхъ посѣвовъ на Юго-Западѣ Россіи.

Совинскій, В. Матеріалы къ фаунѣ прѣсноводныхъ ракообразныхъ Юго-Западнаго края. Тбл. II и III. (Зап. Кіев. Общ. Ест. XI, вып. 2). 1891.

Левицкій, О. Старинныя воззрѣнія на самоубійство и отголосокъ ихъ въ народныхъ обычаяхъ Южной Руси. (Кіевская Старина. 1891. Декабрь).

Сумцовъ, Н. Ѳ. Современная малорусская этнографія. (Кіевская Стар[illegible] 1892. Январь).

Падалка, Л. Каменный затонъ и Бѣлозерское городище на Днѣпрѣ. I[illegible]ская Старина. 1891. Декабрь).

Каллашъ, В. В. Къ малорусскимъ легендамъ объ Ильѣ Муромцѣ. (Этн. Обозр. 1891. № 3).

Забѣло, Я. П. Опытъ изслѣдованія Украинскихъ крестьянскихъ ярмарокъ. Полтава. 1892.

Охримовичъ, І. В. Значеніе малорусскихъ свадебныхъ обрядовъ и пѣсенъ въ исторіи эволюціи семьи. (Этногр. Обозр. 1891. № 4).

Коваленко и Манжура, Ив. Къ походной медицинѣ малоруссовъ. (Этногр. Обозр. 1891. № 4).

Манжура, Ив. Малорусскіе разсказы и повѣрья. (Екатеринослав. губ.) (Живая Старина). I. 1892.

Синицкій, Л. Малороссія по разсказамъ путешественниковъ конца прошлаго и начала нынѣшняго столѣтія. (Кіевская Старина. Февраль. 1892).

Сумцовъ, Н. Ѳ. Современная Малорусская Этнографія. (Продолженіе). (Кіевская Старина. Февраль. 1892).

Богалѣй, Д. И. Магдебурское право въ лѣвобережной Малороссіи. (Журналъ Мин. Нар. Просв. Мартъ. 1892).

Монтрезоръ, В. Обозрѣніе растеній, входящихъ въ составъ флоры губерній Кіевскаго учебнаго округа: Кіевской, Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской. (Окончаніе). (Зап. Кіев. Общ. Ест. X. Вып. 3. 1890 и 1/2 1891).

Кудрицкій, М. Метеорологическія наблюденія при Коростышевской учительской семинаріи за 1889 годъ. (Зап. Кіев. Общ. Естеств. XI, вып. 2). 1891.

Шмальгаузенъ, И. О нѣкоторыхъ новыхъ для окрестностей Кіева видахъ растеній. (Зап. Кіев. Общ. Естеств. XI. Вып. 2). 1891.

Меркульевъ, П. О елисаветградскомъ гранитѣ. (Записки Кіев. Общ. Естеств. XI. Вып. 2). 1891.

Падалка, Л. По Запорожью и на порогахъ. (Новороссійск. календарь на 1892).

Радкевичъ, Г. О мѣловыхъ отложеніяхъ Подольской губ. (Зап. Кіев. Об. Ест. Томъ XI. Вып. 2). 1891. Табл. I.

Погибка, А. Отчетъ о работахъ по изслѣдованію виноградниковъ и по борьбѣ съ филоксерой въ Оргѣевскомъ и Сорокскомъ уѣздѣ, Бессарабской губерніи, въ 1890 г. (Зап. Имп. Общ. С.-Хоз. Юж. Россіи. 1891. № 11).

Суручанъ, Д. Д. Бессарабскіе цыгане. (Новороссійскій календарь на 1892).

Ястребовъ, В. Курганы и городища Херсонскаго края. (Новороссійскій календарь на 1892).

Борисовъ, Н. Сельско-хозяйственный Обзоръ по Александрійскому уѣзду за 1889—90 сельско-хоз. годъ. Херсонъ. 1892.

Сельско-хозяйственная хроника Херсонской губ. Октябрь. 1891 г.

Осадчій, Т. Щербановская волость. Историко-этнографическій и хозяйственно-статистическое описаніе (Сборникъ Херсонск. Земства. 1891. № 12).

Сельско-хозяйственная хроника Херсонской губ. Ноябрь. 1891 г. (Издан. Губ. Зем. Управы).

Гиндинъ, В. А. Положеніе земской медицины въ Херсонскомъ уѣздѣ. (Сборн. Херсон. Земства. 1891. № 10).

Осадчій, Т. И. Щербановская волость Елисаветградскаго уѣзда, Херсонской губерніи Херсонъ. 1891. Стр. 112.

Пшемецкій, Г. Отчетъ объ изслѣдованіи виноградниковъ въ припрутской

части Измаильскаго уѣзда. (Зап. Импер. Общ. С.-Хоз. Юж. Россіи. 1891. № 11).

Леонтьевъ, А. Вредныя животныя и насѣкомыя въ Тираспольскомъ уѣздѣ и борьба съ ними въ 1891 году. (Сборникъ Херсонскаго Земства. 1891. № 10).

Трояновскій, В. Сельско-хозяйственный Обзоръ по Одесскому уѣзду за 1889—90 сельско-хозяйственный годъ. Херсонъ. 1891. Изд. Херсонской Губерн. Земской Управы.

Журба, Н. Движеніе земельной собственности въ Екатеринославской губерніи (Новороссійскій календарь на 1892).

Д., М. Г. Минеральныя богатства. Екатеринославской губерніи (Новороссійскій календарь на 1892).

Nehring, A. Nachtrag zu der Abhandlung über die geographische Verbreitung der Säugetiere in dem Tschernosem Gebiete. (Zeitsch. d. Gesell. für Erdkunde zu Berlin. 1891. № 6).

Дикаревъ, М. А. Воронежскій Этнографическій Сборникъ. Воронежъ. 1891, стр. 314. Изданіе Воронежскаго Губ, Статист. Комитета.

Щербина, Ф. Воронежское Земство. 1865—1889. (Изд. Ворон. Губерн. Земства). 1891.

Сборникъ Статистистическихъ Свѣдѣній по Воронежской губерніи Томъ седьмой. Вып. I. Павловскій уѣздъ. Томъ девятый. Вып. I. Новохоперскій уѣздъ. 1891.

Н—лова, Н. Праздникъ Благовѣщенія въ Саранскомъ уѣздѣ Пензенской губ. (Этногр. Обозр. 1891. № 4).

С—вой, С. М. Проводы Костромы—весны въ Самарской губерніи (Изв. Общ. Арх., Исторіи и Этногр. при Имп. Каз. Унив. Томъ X, вып. I. 1892).

Казминъ, А. Обычные суды въ хуторахъ Донской области. (Этнограф. Обозрѣніе. 1891. № 3).

Хлѣбниковъ, В. Списокъ птицъ Астраханской губ. (Протоk. Общ., Ест. при Им. Казан. Унив. 1891).

Листовъ, Ю. А. Альпинизмъ и Крымскій Горный Клубъ. (Зап. Крымск. Горн. Клуба. Вып. 1. 1891).

Городецкій, Д. Крымъ и интересъ его изученія. (Новороссійскій календарь на 1892).

Кульбергъ. Астрономическія опредѣленія въ Крыму въ 1888 и 1889 гг. (Записки Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. XLVIII. 1892).

Кульбергъ. Измѣреніе Θеодоссійскаго базиса Крымской тріангуляціи. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба XLVIII. 1892).

Листовъ, Ю. А. Гипсометрическія работы въ Таврическихъ горахъ. (Зап. Импер. Общ. Сельск. Хоз. Юж. Россіи. № 12 1891).

Листовъ, Ю. А. Гипсометрическія работы въ Таврическихъ горахъ. (Зап. Крымск. Горн. Клуба. Вып. I. 1891).

Прендель, Р. А. Очеркъ геологическаго строенія Крымскихъ горъ. [illegible] Крымск. Горн. Клуба. Вып. I. 1891).

Долинскій, Л. П. О полезныхъ минералахъ Крыма. (Записки Крым[illegible]го Горнаго Клуба. Вып. I. 1891).

Гаркемъ, В. Крымскій соляной промыселъ. (Горный Журналъ. Н[illegible]ь. 1891 г.).

Краткій русско-татарскій словарь для экскурсантовъ. (Крымское нарѣчіе). (Изданіе Крымскаго Горнаго Клуба). Одесса. 1892.

Лебединцевъ, А. Предварительный отчетъ о химическихъ изслѣдованіяхъ Чернаго и Азовскаго морей лѣтомъ 1891. (Зап. Новорос. Общ. Естествоиспыт. XVI, вып. 2. 1892).

Остроумовъ, А. Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубомѣрной экспедиціи. 1891. (Зап. Новоросс. Общ. Естествоиспыт. XVI, вып. 2. 1892).

Шавровъ, Н. А. О понтійскомъ портѣ, его значеніи, назначеніи, сооруженіи и исправленіи. (Изв. Имп. Общ. для сод. Русск. Торг. Мореходству. Вып. XX). Москва. 1892.

Прилежащія страны Европы.

Toula Franz, Der Stand der Geologischen Kenntnis der Balkanländer. Mit einer Tafel. Sonder-Abdruck aus den Verhandlungen des IX D. Geographen-Tages in Wien. 1891.

Matković, P. Dr. Putovanja po Balkanskom poluotoku XVI vieka. XI. Dva putopisa poljskih poslantsva u Carigrad: E. Otvinovskoga, od god 1557, i Andrije Taranovskoga, Komornika, od god. 1569. (Rad Iugoslavenske Akadem. Znan. i umjetnost. Kuj. CV. XXXIII. 1891).

Лебедевъ. Астрономическія работы въ Румыніи въ 1877 г. (Записки Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба XLVIII. 1892).

Шмидтъ. Тріангуляція и съемка Добруджи 1878 г. (Записки Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба XLVIII. 1892).

De Gerando, A. Le défilé du Bas—Danube, depuis Báziás jusqu'à Orsva (Revue de Géographie Paris. 1892. Janvier).

Kaindl. Die Vertheilung der Siedelungen in der Bukowina (Mitt. d. Geogr. Gesel. in Wien). № 11 и 12. 1891.

Болгарскія. Народныя сказки (изъ Прилѣпа) (Живая старина I. 1892).

Matković, P. D-r. Književna obznana. Najsta rija geografija Hrvatske. (Rad Iugoslavenske Akadem. Znan. i umjetnost. Kuj. CV. XXXIII. 1891).

Ciszewskiego, S. Próbki poezji ludowej chorwacko—serbskiej (Wisla V. 1891).

Ciszewskiego, S. Folklorgstyka chorwacko—serbska, przegląd historiczno-bibljograficzny (Wisla V. 1891).

Wincentego Ronisza Wieś Dreglin w Sierpckiem (Wisla V. 1891).

Петровъ, А. Л. Замѣтки по Угорской Руси (Журналъ Мин. Нар. Просвѣщ. 1892. № 2).

Udzielę, Sew. Dożynki w Dobrzechowie w Galicji 50 lat temu a teraz (Wisla V. 1891).

ромятниковъ, С. И. Балтійскіе Готы и Гута-Сага (Живая Старина. I.).

ромятниковъ, С. И. Сага Гутовъ (Живая Старина. I. 1892).

nego, Ad. Za pieśnią łużycką, notatkiz wędrówek po Zużycach. (Wisla V.).

Кавказъ.

Hahn, C. Aus dem Kaukasus. Leipzig 1892. pp. 299. Mr. 6.

Thiébaut, V. La Russie du Caucase (avec carte (Revue Française № 133. 1892).

Dingelstedt, V. The Small trades of the Caucasus (The Scott. Geograph. Magaz) VIII. № 3. 1892.

Sommier, S. Cenno sui resultati botanici di un viaggio nel Caucaso (Bulletino della Società botanica italiana 1891).

Kousnefzof. N. Matériaux pour la flore du Caucase I. Deux formes nouvelles de Rhamnus (avec deux planches) Bull. de l'Acad. Impér. des Scien. d. St. Pétersbourg. XXXIV №. 3. 1891).

Радде, Г. Краткій очеркъ исторіи развитія Кавказскаго Музея въ первые 25 лѣтъ существованія съ 1-го января 1867 по 1 января 1892 г. Тифлисъ. 1891 стр. 64.

Миллеръ, В. Ѳ. Кавказско-русскія параллели (Этнографическое Обозрѣніе 1891 № 3—4).

Линскій В. Изслѣдованіе Сѣвернаго Кавказа (1889—90) (Зап. Кіевск. Общ. Естеств. XI. Вып. 2.) 1891.

Merzbacher, G. Reisen im Central—Kaukasischen Hochgebirge. (Mitt. d. Deutsch. und. Oesterr. Alpenver. №№ 1, 2, 3, 4. 1892).

Freshfield, D. W. Exploration in the Central Caucasus in 1890. (Proceed. Royal Geogr. Society № 2. 1892).

Измайловъ, А. Виноделіе въ Ставропольской губ. (Тр. Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. № 5—6. 1891).

Алфавитный указатель населенныхъ мѣстъ Терской области (Терскій Календарь на 1892 годъ. 1891).

Малявкинъ, Г. Станица Червленная III. (Окончаніе) (Этнографическое Обозрѣніе 1891. № 3).

Шавровъ, Н. Н. Состояніе шелководства и шелковой промышленности въ Закавказьи въ 1889 г. (Труды Кавк. Шелков. станціи за 1889. Тифлисъ. 1891).

Хахановъ, А. Месхи (Этнографическій очеркъ) (Этнографическое обозрѣніе VI. 1891. № 3).

Хахановъ, А. Обычаи грузинскихъ крестьянъ при паханіи (Этнограф. Обозр. 1891. № 4).

Положеніе о хизанахъ Тифлисской и Кутаисской губ. (Труды Имп. Кавказск. Общ. С. Хоз. № 5—6. 1891).

Млокосѣвичъ, Л. Опыты культуры джута, сорго, китайской и яванской крапивъ въ Лагодехахъ (Тр. Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. 1891. № 5—6).

Жмуйдзиновичъ, В. І. Поѣздка въ Кутаисскую губ. для закупки коконовъ и изслѣдованія состоянія шелководства (Труды Кавк. Шелков. станціи за 1889 г. Тифлисъ. 1891).

Жмуйдзиновичъ В. І. Устройство червоводень въ западной части Кутаисской губ. (Труды Кавк. Шелков. станціи за 1889 г. Тифлисъ 1891).

Положеніе о пользованіи водами для орошенія земель въ Закавказьи (Труды Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. № 5—6. 1891).

Шавровъ, Н. И. Устройство червоводень въ Джебраильскомъ уѣздѣ, Елисаветпольской губ. (Труды Кавк. Шелков. станціи за 1889 г. Тифлисъ 189

Ивановъ, В. П. Нѣкоторыя статистическія данныя о шелководствѣ въ Закатальскомъ округѣ (Труды Кавк. Шелков. станціи за 1889 г. Тифлисъ 1891 года).

Горбачевъ, К. А. Состояніе Закатальской образцовой червоводни (Труды, Кавк. Шелков. Станціи за 1889 г. Тифлисъ. 1891).

Краткій отчетъ о ходѣ шелководства въ Закатальскомъ округѣ и о дѣятельности образцовой червоводни въ г. Закатахъ за 1886—88 гг. (Труды Кавк. Шелков. Станціи за 1889 г. Тифлисъ 1891).

Мирзиановъ, Г. А. Шелкомотальные заводы въ Шушинскомъ и Дулбраиьскомъ уѣздахъ (Труды Кавк. Шелков. Станціи за 1889 г. Тифлисъ. 1891).

Мирзиановъ, Г. А. Шелководство въ селеніи Лямберанѣ Шушинскаго уѣзда (Труды Кавк. Шелководственной станціи за 1889 г. Тифлисъ 1891).

Кистеневъ, Д. Кустарная производительность и посторонніе заработки въ Ленкоранскомъ уѣздѣ. (Труды Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. № 9—10. 1891).

Chantre. Premiers aperçus sur les peuples de l'Arménie russe. (Bul. d. l. Soc. d'Antropol. de Lyon. IX. 1890). 1891.

Tcheraz Min. Armenia (Journ. of the Manchester Geograph. Society. 1891. Vol. VII. № 4—6).

Leclercq, I. La Question arménienne (Extrait de la Revue Générale, Mai. 1892).

Telfer, I. B. Armenia and its People. (Journ. of the Soc. of. Arts, Vol. XXXIX № 2010. May. 1891. 1891.

Гедеоновъ, Д. Астрономическія опредѣленія пунктовъ въ Турецкой Арменіи и Курдистанѣ въ 1889 году (Записки Военно-Топограф. Отд. Главнаго Штаба. XLVIII. 1892).

Hellwald, Fr. Land und Volk der Kurden (Monatsschrift für den Orient. 1892. № 1).

The Height of Mount Ararat (The Journal of the Manchester Geograph. Society 1891. Vol VII. № 4—6).

Амермановъ. Бесѣда съ молоканами с. Климова (Миссіонерскій Сборн. 1891. мартъ, апрѣль.

Дунаевъ. Бесѣда съ молоканами с. Климова и дер. Жабиной (Миссіонер. Сборн. 1891. Мартъ—Апрѣль).

Views in Circassia, with notes by the late admiral Saumarez Brock. (Proceed. of. the Royal Geograph. Coc. XIV. № 3. 1892).

Сибирь.

Межовъ, В. И. Сибирская библіографія Томъ III. 1892. Стр. 303.

Ивановскій, А. Указатель этнографическихъ статей и замѣтокъ въ си-
би ,ихъ изданіяхъ отъ начала ихъ существованія (Этнографич. Обозрѣнія
18 № 3).

ıe Siberian Rivers (The Journal of the Manchester Gaograph. Society
18 Vol VII. № 4—6).

ɔulangier, Ed. Notes de Voyage en Sibérie. Le Chemin de fer Trans-
sib – et la Chine Paris. 1891. 397 pp. (Съ картами и рисунками).

Турбинъ, Вл. Морской полярный путь въ Сибирь и его значеніе для экономическаго и культурнаго развитія края. С.-Петербургъ 1891 г.

Денисовъ, Н. О частной золотопромышленности въ Западной Сибири. (Горный Журналъ 1891. Декабрь).

Кауфманъ, А. А. Экономическій бытъ государственныхъ крестьянъ и осѣдлыхъ инородцевъ Туринскаго Округа Тобольской Губерніи. I Отд. II и Часть. II. 1891. (Матеріалы для изученія экономическаго быта Государственныхъ крестьянъ и инородцевъ Западной Сибири. XI и XIII). 1891.

Словцовъ, И. Я. Матеріалы по Фитографіи Тобольской губерніи (Записки Зап. Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. XII. 1891).

Д-ди, Н. Очеркъ кустарной промышленности въ Тобольской губ. (Этногр. Обозр. 1891. №№ 3—4).

Мирошниченко. Нивеллировка отъ г. Петропавловска до г. Акмолинска, произведенная въ 1885 и 86 гг. (Записки Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба XLVIII. 1892).

Шмидтъ. Тріангуляція въ Киргизской степи Семипалатинской и Акмолинской областей 1878 и 1881 гг. (Записки Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба XLVIII. 1892).

Поярковъ, Ѳ. Изъ области киргизскихъ вѣрованій (Этнографическое Обозрѣн. 1891. № 4).

Мирошниченко. Астрономическія работы въ Семирѣченской области въ 1887 г. (Записки Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба XLVIII. 1892).

Катановъ. Объ этнограф. изслѣдов. тюркскихъ племенъ въ Вост. Сибири. Монголіи и сѣв. Китаѣ. Отчеты (Жив. Стар. I. 1892).

Taczanowski, L. D-r. Faune ornitologique de la Sibérie Orientale I, (Mém. de l'Acad. Imp. des. Sciences de St. Pétersb. VII. Sér. T. XXXIX. 1891 p. 684).

Radlinski. Dictionnaire des dialectes Camtchadales (Bull. internat. de l'Acad. d. Sciences de Cracovie № 2. 1892).

Иркутскъ. Его мѣсто и значеніе въ исторіи и культурномъ развитіи Восточной Сибири. Очеркъ, редактированный и изданный иркутскимъ городскимъ головою В. П. Сукачевымъ. Москва 1891.

Наблюденія Метеорологической и Магнитной Обсерваторіи въ Иркутскѣ. за 1890 годъ. (Лѣт. Главн. Физ. Обс. 1890 г. Спб. 1891).

Карпинскій, А. Отчетъ о дѣятельности Иркутскаго горнаго управленія въ 1890 г. (Горный Журналъ. Ноябрь. 1891 г.).

Обручевъ, В. Мѣсторожденія бураго угля въ Иркутской губ. (Горный Журналъ. 1891. Дек.).

Обручевъ, В. А. Геологическое изслѣдованіе Олекминско-Витимской горной страны и ея золотоносныхъ розсыпей въ 1890 г. (Изв. Вост. Сиб. Отд. И. Р. Г. Общ. XXII).

Щусьевъ, С. О химическомъ составѣ розоваго турмалина съ р. Урульмъ Нерчинскаго округа (Зап. Новоросс. Общ. Естеств. XVI. вып. 2. 1892.)

Хангаловъ, М. Нѣсколько данныхъ для характеристики быта сѣверн ъ бурятъ (Этногр. Обозрѣніе 1891. № 3).

Потанинъ, Г. Н. Бурятская легенда объ озерѣ Бальдзи (Жив. Стар. I. 18).

Кириловъ, Н. О тибетской медицинѣ бурятскихъ ламъ (Оттискъ изъ . № 8, 9, 10 и 11. Иркутск. Епарх. Вѣдом. за 1889 г.). 7 табл. рисунковъ.

Закаспійскій край и Туркестанъ.

Лессаръ, П. Оксусъ. Его древнее соединеніе съ Каспійскимъ моремъ. Съ листомъ чертежей. Съ французскаго перевелъ и примѣчаніями снабдилъ. А Романовичъ. Ташкентъ. 1891. Стр. 38.

Линскій, В. В. Ботаническая экскурсія за Каспій (Зап. Кіев. Общ. Естест. XI. Вып. 2) 1891.

Boukara. Mission Pokatilo (Revue Française. XII) 1890.

Cochard L. Paris, Boukara, Samarkande (Revue Française XII). 1890.

Capus, G. Coup d'oeil sur les produits du Turkestan russe (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. Commer d. Paris, 1891.) № 4.

Померанцевъ. Опредѣленіе широты Ташкентской Обсерваторіи (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. XLVIII. 1892).

Yate, A. C. Notes on a Journey to Tachkent and back in September—October 1890 (Journal United Service Jnstitution Jndia. XX. № 88.). 1891.

Kuldscha. (Oester. Monatsschr. für den Orient. № 12. 1891).

Малая Азія, Персія и Афганистанъ.

Asie mineure. Chemins de fer (Revue Française XIII). 1891.

Hogarth. Esq. |Passes of the Taurus and Anti — Taurus (Proceed. Royal Geogr. Soc. 1892. № 1).

Hogarth, D. G. The Eastern Taurus and Anti—Taurus (Nature. № 1154. 1891).

Giorges Pisson.— En Asie antérieure (Trebizonde, Erzeroum, Mossoul, Tawilí, Sinha, Téhéran) (Supplement au Temps. déc. 1891.

Browne Edw. Persia and the Persians (Journal of the Tyneside Geograph № 4. 1891).

Estat de la Perse en 1660 par P. Raphaël du Mans, supérieur d. l. mission des capucins d'Ispahan, publié avec notes et Appendia par Ch. Scheferf Paris. 1890.

Curzon G. Memorandum on the Society's new map of Persia (Proceed. o. the Royal Geogr. Societ № 2. 1892).

Schweiger—Lerchenfeld. Persishe Reflexe. (Oesterr. Monatsschrift für den Orient № 12. 1891).

Нащекскій, Д. И. Обозрѣніе Персидскихъ монетъ (Учен. Зап. Имп. Каз. Унив. 1882. Янв. Февр.).

Романовъ, П. М. Желѣзнодорожный вопросъ въ Персіи и мѣры къ развитію Русскоперсидской Торговли. (Съ картою Персіи) 1891. Стр. 64.

Bishop. Anniversary address: The Upper Karun region and the Bakhtiari l (Scott. Geogr. Magaz. VIII. № 1. 1892).

Houtum—Schindler. Note on the Kur River in Fârs (Proceed. of the R l Geograph. Society May. 1891).

Dallas, W. L. The Climatology of Afghanistan (Journal of the United S e Institution of India vol XX. № 88. 1891).

Vambery, A. Afghânistán in seiner Bedeutung für den Völkerverkehr

mit besonderer Berücksichtigung englischer und russischer Quellen (Zeitchrift für Wissenschafliche Geographie. Bd. VIII. Hft. 9 und. 10. 1891).

Bellew, H. W. An Inquiry into the Ethnography of Afganistan. Woking, Oriental University Institute 1891. 1 vol. in 8.

Bellew, H. W. Introductori remarks to an inquiry into the Ethnography of Afghanistan (Ninth International Congress of Orientalis. London. Sept. 1891).

Центральная Азія.

Vambery, Arm. British Trade in Central Asia. (The Journ. of the Manchester Geograph. Society 1891. Vol. VII. № 4—6).

Voyage de M. M. **Dutreuil de Rhins et Grenard** en Asie. (Compt. rendus d. l. Soc. d. Géogr. d. Paris. 1892. № 1 № 18).

Lettre de **Dutreuil de Rhins** de Kara-Say. (Compt. Rendus d. l. Soc. d. Géogr. Paris· 1892. № 2.

Asie centrale: Explorateurs russes (Revue Française XII). 1890.

Aglo-Russian Question in Central Asia. «The Anglo-Russian Question in Central Asia, and the Defence of India» (Translated from the «Revue Militaire de l'Etranger» for Mag. 1891.) By Captain H. B. B. Watkis—«Journal United Service Institution, India». Vol. XX. № 88. pp. 367—383. Simla 1891.

Vambery Ar. Modern Travellers in Central Asia, and What we learn from their Accounts (Journal of the Tyneside Geographicol Soc. № 5. 1891).

Brunnhofer Hr. Ueber Russlands archäologische Aufgaben und Ziele in Centralasien (Russische Revue XXVI Bd. 1891).

Kousnetzof. N. Gentianées asiatiques nouvelles (avec une planche) (Bull. d. l'Acad. Impér. des Sciences de St.-Pétersbourg. XXXIV. № 3. 1891).

Journeys in the Pamirs and adjacent Countries (Nature № 1163. 1892).

Littledale A journey across the Pamir from North to south. (Proceed. of the Royal Geograph. Soc. 1892. № 1).

Morgan E. D. The Pamir.—A Geographical and political Sketch (The Scott. Giogr. Magaz. VIII. № 1. 1892).

Lydekker R. On a Collection of Mammalian Bones from Mongolia (Recor. of the Geolog. Survey of India. XXIV p. 4. 1891).

Радловъ, В. Титулы и имена уйгурскихъ хановъ (Зап. Восточ. Отд. Р. Рус. Археол. Общ. Т. V. в. II.—IV). 1891.

Projected Glacial Exploration in the Karakorum (Proceed. of the Royal Geograph. Society. XIV. № 3. 1892).

Rockhill W. W. The land of the Lamas. Notes of journey through China, Mongolia, and Tibet H. Withmaps and illustrations. 1891. London pp. 399.

Rockhill W. W. Tibet. A geographical, ethnographical, and historical sketch, derived from Chinese sources (R. As. Soc. London. 1891). 1 vol.

Bonvalot, G. et **le prince Henri d'Orléans** Traversée du Tibet. (Bul' ·' l. Soc d. Géogr. de Paris XII. 3 Tr. 1891).

Nachträgliches zur Expedition Bonvalot. (Deut. Geogr. Blätt. XI, ft. 4. 1891).

Bonvalot. A travers le Tibet inconnu.

Voyage de M. G. Bonvalot et du Prince Henri d'Orléans au Thibet e as dans l'Asie Centrale.

The Land of the Lamas. (Nature. № 1153 1891).

Meswiney E. F. H. Gromchefsky's Expedition 1889—90. (Journ. of the United Service Institution of India № 1889. 1892).

The Geology of the Himalayas (Nature № 1161. 1892).

Bose P. N. Notes on the Geology and Mineral Resources of Sikkim (With one map.) (Rec. of. The Geolog. Survey of India. XXIV, pt 4. 1891).

Murray's Handbooks. A Handbook for Travellers in India and Ceylon, including the Provinces of Bengal, Bombay, and Madras (the Panjab, North-west Provinces, Rajputana, Central Provinces, Mysore etc.), the Native States and Assam. London., 1891. pp. 448.

Китай, Корея и Японія.

Japan and **China.** The new short route from Europe to the far East. Handbook of Information. 1892.

Histoire Géographique des Seize royaumes ouvrage traduit du Chinois pour la première fois A annoté par Abel des Michels. Premier Fascicule Paris. 1891.

Rosny, L. Chan-haï-King. Antique Géographie Chinoise traduite pour la première fois sur le texte original. Tome premier. Paris. 1891. pp. 408.

Gauthier Cam. Les douanes maritimes de la Chine. Organisation et fonctionnement, avec Carte. (Bull. d. l Soc. d. Géogr. Commer'd. Paris). 1891. № 4.

Торговля Россіи съ Китаемъ черезъ Кяхту за первыя 2 трети 1891. (Вѣстн. Финан., Промышл. и торговли 1891. № 49).

Guérin. Voyages et explorations: La Région nord-est du Tonkin (Soc. de Géogr. de l'est. 1891).

Bons d'Anty De Canton à Lang Tchéou par le Si-Kianh (Soc. de Géographie de L'est. 1891).

Hellnoff. Wasserstands-und Stromverhältnisse auf der Rhede von Hankau-im Janh-tse-Kiang (Annalen der Hydrograph· und Marit. Meteorologie. 1891. XII).

Voyage de la Vipère dans le Jang-tse-Kiang, entre Hankeou et I-chang. (Annales Hydrographiques. Paris. 1891).

Campbell. Ch. W. A journey through North Korea to the Ch'anh pai Shan (Proceed. of the Royal Geograph. Soc. XIV № 3. 1892).

Korea. (Nature № 1161. 1892).

Chamberlain B. H. and **Mason** W. B. A. Handbook for Travellers in Japan (Murray's Hand-Book). 1891.

Norman, Henry. The Real Japan: Studies of Contemporary Japanese Manners, Morals, Administration and Politics. London. T. Fisher Unwin 1892. pp. 364.

Послѣднее землетрясеніе въ Японіи (Горный Журналъ 1892. январь).

ilne J. Seismometry and Engineering in Relation to the Recent Earth-e in Japan (Nature № 1154. 1891).

eisen der deutschen Schiffe «Columbus», Kapt. B. Sauermilch, und nor Margaret», Kapt I. Fischer, vom Atlantischen Ocean nach Iokohama n. d. Hydrographie und Marit. Meteorol. XI. 1891).

r. **O. Warburg.** Eine Reise nach den Bonin und Volcano-Inseln (Verd. Gesellchaft für Erd-kunde zu Berlin Bd. XVIII 1891, № 4—5). 1891.

Hariot. P. Liste des Algues marines rapportées de Yokoska (Japon) M. le D-r Savatier (Mém· d. l· Soc. Nation des Scienc. Natur. et Mathém Cherbourg. XXV. 1891).

Die Sakifabrication in Japan (Monatsschrift für den Orient. 1892. №

Grasmann E. D-r. Forstliche excursion in die Kiso-Waldungen, Pr Shinano (Mittheil. d. Deutschen Gesellschaft für Natur und Völkerkunde siens in Tokio 46. Hft. 1891).

Оглоблинъ, Н. Первый японецъ въ Россіи 1701—1705 гг. (Русская рина. 1891. Октябрь).

Dall. W. H. and **H. A. Pilsbry.** On some recent Japanese Brachio with a description of a Species believed to be new (Plate IV). (Proceed. Aca Natural Sciences of Philadelphia. 1891), Part. I.

Keïta Goh. Coup d'oeil sur la physionomie des Japonais (Bull. d. l. Royal. Belge de Géographie. 1890. № 6).

Wada J. Le Japon. (Bull. d. l. Société Royale Belge de Géographie. № 1).

Fritze Ad. D-r. Die Fauna von Jezo im Vergleich zur Fauna des üb Japan (Mittheil. d. Deutschen Gesellschaft für Natur und Völkerkunde Osta in Tokio. 46. Hft.). 1891.

Ives, I. E. Echinoderms and Arthropods from Japan. Plates VII—XII 210—224. (Proceed. Acad. of Natur. Scienc. of. Philadelph. 1891. II).

Résumé statistique de l'Empire du Japon. (Athenaeum listy pro litera a Kriticu vedeckou). 1891.

Der Kuro-Siwo oder Japanische Strom (Annalen der Hydrographie Maritimen Meteorologie. 1891. Hft. IX).

Schoenefelt. H. v. Catalog der Coleopteren von Japan (Jahrbüch. d. sauischen Vereins für Naturkunde.. 1891).

13 (25) мая 1892 года скончался въ Версалѣ, во Франціи, отъ приступа грудной жабы, 80-ти лѣтъ отъ роду, послѣдній остававшійся въ живыхъ членъ-учредитель Русскаго Географическаго Общества

Платонъ Александровичъ

Чихачевъ.

Миръ его праху.

ПЛАТОНЪ АЛЕКСАНДРОВИЧЪ

ЧИХАЧЕВЪ.

ЧЛЕНЪ-УЧРЕДИТЕЛЬ И. Р. Г. О.

*(Автобіографія *).*

Милостивый Государь

Петръ Петровичъ.

Въ любезномъ письмѣ Вашемъ отъ 3-го ноября, Вы выразили желаніе, чтобы я—какъ послѣдній изъ оставшихся въ живыхъ учредителей Географическаго Общества—сообщилъ все, что мнѣ извѣстно по дѣлу учрежденія Общества. Далѣе, Вы просите сообщить при этомъ нѣкоторыя біографическія свѣдѣнія о покойномъ братѣ моемъ, Петрѣ Александровичѣ, а также и лично обо мнѣ самомъ.

Къ сожалѣнію, письменныхъ данныхъ объ учрежденіи Г. О. у меня не сохранилось никакихъ; довѣрять же одной памяти кажется мнѣ—при моихъ преклонныхъ лѣтахъ и отдаленности самого событія—довольно опаснымъ. Замѣчу только, что, сколько помнится, въ самыхъ первыхъ изъ совѣщаній (въ Зимнемъ Дворцѣ, у Ѳ. П. Литке), предшествовавшихъ утвержденію устава Общества, участвовали не всѣ лица, перечисленныя въ Вашемъ спискѣ (1890) членовъ учредителей. Не считая Е. И. В. Великаго Князя Константина Николаевича, я помню слѣдующихъ лицъ: Ѳ. П. Литке, К. I , В. Струве, Ф. П. Врангеля, Ѳ. Ѳ. Берга, Г. П. Гельмерсена, I . Рикорда, А. И. Левшина, П. И. Кеппена и Вашего покор- в слугу. Остальные члены-учредители, вѣроятно, поступили не-

---

*) Письмо на имя вице-предсѣдателя И. Р. Г. О. П. П. Семенова.

много позже. Главнымъ дѣятелемъ былъ конечно Ѳ. П. Литке, а изъ остальныхъ членовъ, кажется, особенно живое участіе въ научной постановкѣ дѣла принимали К. Беръ, В. Струве и Г. Гельмерсенъ.

Мой отъѣздъ изъ С.-Петербурга прекратилъ посѣщеніе предварительныхъ совѣщаній еще до утвержденія устава. Окончательное сформированіе Общества произошло въ моемъ отсутствіи и при возвращеніи въ С.-Петербургъ я уже нашелъ публичныя засѣданія открытыми. Помню, что тогда же я, по внушенію Ѳ. П. Литке, составилъ и прочиталъ въ Г. О. краткій обзоръ нашихъ (еще весьма скромныхъ) свѣдѣній о верхнемъ бассейнѣ Сыръ и Аму Дарьи (съ приложеніемъ спеціальной карты).

Что касается біографіи покойнаго брата Петра Александровича, то могу сообщить слѣдующее: родился онъ въ 1808 году въ Гатчинскомъ дворцѣ, гдѣ нашъ отецъ, бывшій полковникъ Преображенецъ, служилъ городскимъ директоромъ при Императрицѣ Маріи Ѳеодоровнѣ; воспитаніе получилъ домашнее; учился преимущественно у лицейскихъ профессоровъ въ Царскомъ Селѣ, куда родители перебрались для нашего обученія, при чемъ отецъ оставилъ свой Гатчинскій постъ и вообще службу.

(Далѣе слѣдуютъ подробности изъ жизни Петра Александровича, которыя вошли въ составленную І. И. Стебницкимъ біографію его, напечатанную въ томѣ XXVII Извѣстій И. Р. Г. О. стр. 1—9 съ портретомъ).

Перехожу къ свѣдѣніямъ о самомъ себѣ.—Родился я также въ Гатчинскомъ Дворцѣ, въ 1812 году, и вмѣстѣ съ братомъ воспитывался дома, въ Царскомъ Селѣ, до 1828 года. Начавшаяся тогда война съ Турціей такъ подѣйствовала на меня, что я добился позволенія матери, урожденной Бестужевой-Рюминой (отецъ нашъ Александръ Петровичъ скончался за годъ передъ тѣмъ), поступить на военную службу. Меня зачислили юнкеромъ въ армейскій С. П. уланскій полкъ, участвовавшій тогда въ осадѣ Силистріи и Шумлы. Наши зимнія квартиры мы заняли въ деревняхъ близь Бухареста и тамъ я прочиталъ описаніе путешествія А. Гумбольдта въ Америку, которое впослѣдствіи побудило меня познакомиться съ Новымъ Свѣтомъ. Въ 1829 году я былъ произведенъ въ офицеры (за сраженіе подъ Кулевчой) и участвовалъ въ по-ходѣ черезъ Балканы, занятіи Адріанополя и наступленіи на К-стантинополь, остановленномъ, какъ извѣстно, мирными предло-ніями Турокъ. По заключеніи мира былъ оставленъ съ войска, охранявшими чумный лазаретъ въ Эски-сараѣ, близь Адріанопо-

и вернулся съ остатками оныхъ въ Россію, черезъ Бургасъ и Севастополь, при чемъ сильно захворалъ и былъ запертъ въ Севастопольскомъ чумномъ кварталѣ вмѣстѣ съ вымиравшими остатками зачумленныхъ войскъ. При жалкихъ санитарныхъ порядкахъ того времени, одно Провидѣніе меня спасло отъ погибели. Переведенный потомъ за отличіе въ Кавалергардскій полкъ, я съ нимъ отходилъ польскій походъ 1831 года, но вскорѣ затѣмъ, въ 1833 году, вышелъ въ отставку. Столичная жизнь гвардейскаго офицера на мирномъ положеніи не подобала моему темпераменту и я рѣшился привести въ исполненіе мою мечту о посѣщеніи Америки.

Изъ Петербурга я поѣхалъ въ Шотландію и Англію, посѣтилъ Францію, Италію и изъ Палермо переправился въ 1835 году въ Филадельфію, на американскомъ коммерческомъ суднѣ. Посѣтивъ сѣверъ Соединенныхъ Штатовъ, а также и Канаду (до Верхняго Озера включительно), я повернулъ на долину Миссисипи и Огейо и, возвратясь опять въ Нью-Іоркъ, отправился моремъ въ Вера-Крузъ. Послѣ четырехъ-мѣсячнаго пребыванія въ Мехикѣ я прослѣдовалъ въ Акапулько, на Тихомъ океанѣ, откуда моремъ мнѣ удалось добраться до Гуякиля (Guayaquil), а потомъ на лошакахъ до столицы Эквадорской республики Кито (Quito). Тутъ, очарованный дивною природою смежной долины Чильо (Chillo), я пробылъ нѣсколько времени, пытаясь проникнуть до Атлантическаго океана черезъ Санта Фе де Богота (Santa Fe de Bogota), но смуты, безпрестанно возникавшія тогда во всѣхъ южно-американскихъ республикахъ, помѣшали мнѣ продолжать мой путь, и я былъ вынужденъ воротиться въ Гуякиль, гдѣ нашелъ англійскую шкуну, доставившую меня въ Кальао (Callao). Новую попытку перевалить Анды (черезъ Лиму и Кузко) пришлось оставить по прежнимъ причинамъ и вмѣсто того воспользоваться приглашеніемъ капитана французскаго военнаго корвета „Ariane", предложившаго довезти меня моремъ до Вальпарайзо. Высадившись въ этомъ портѣ, я пустился одинъ черезъ Сант-Яго (Sant Jago de Chili) въ дальнѣйшій путь черезъ Анды. Послѣ большихъ усилій и лишеній въ Андахъ и Пампахъ, въ теченіе одного мѣсяца, я наконецъ добрался до Буеносъ Айреса (Buenos Ayres). Въ тогдашнее время передвиженіе изводилось исключительно на вполнѣ необъѣзженныхъ лошадяхъ, выхватывавшихся Гаучами (Gauchos) изъ табуновъ посредствомъ аркана (lasso); другого аллюра кромѣ быстраго галопа и шага не существовало. Пища ограничивалась бараниной и матте (чай), а ночевали въ степи на открытомъ воздухѣ.

Въ Буеносъ Айресѣ мнѣ пришлось быть свидѣтелемъ прихода англійскаго фрегата, зашедшаго сюда по дорогѣ въ Индію, гдѣ подготовлялись тогда первыя наступательныя дѣйствія въ Афганистанъ (въ 1838 году). Это возбудило во мнѣ желаніе проникнуть въ Среднюю Азію съ сѣвера, и задуманное мною предпріятіе пріобрѣло впослѣдствіи полное сочувствіе Гумбольдта, съ которымъ я видался по возвращеніи моемъ въ Европу (черезъ Бразилію). Онъ доложилъ о томъ Императору Николаю Павловичу въ бытность Его въ Берлинѣ въ 1838 году. Планъ мой былъ встрѣченъ милостиво и сочувственно самимъ Государемъ, но съ явною непріязнію Министромъ Иностранныхъ Дѣлъ, графомъ Нессельроде, который въ теченіе многихъ мѣсяцевъ оказывалъ мнѣ систематическое сопротивленіе. То было странное время, періодъ, такъ сказать, скрытнаго гоненія на все, что могло привести къ освѣщенію почти неизвѣстнаго материка и вполнѣ естественныхъ и столь важныхъ интересовъ Россіи на Востокѣ. Даже Оренбургскому генералъ-губернатору, В. А. Перовскому, съ великимъ трудомъ удалось добиться разрѣшенія къ предпріятію давно задуманнаго похода противъ Хивы. Понятно, что частному лицу пути въ Среднюю Азію были вполнѣ закрыты, и только вслѣдствіе личнаго вмѣшательства Государя удалось мнѣ осуществить мой проектъ. Я былъ прикомандированъ къ генералу Перовскому съ тѣмъ, чтобы, дойдя вмѣстѣ съ экспедиціей до Хивы, продолжать оттуда путь свой по собственному усмотрѣнію, но на собственный мой страхъ; денежныя средства были даны мнѣ самимъ Государемъ.

Исторія злосчастной Хивинской экспедиціи достаточно извѣстна; мнѣ, конечно, пришлось повернуть назадъ вмѣстѣ съ ея остатками, дойдя только до подножія Устюрта. Неудача эта не отняла, однако же, у меня всякой надежды въ будущемъ. Поѣхавъ черезъ Ниццу въ Алжиръ, для поправленія здоровья, сильно пострадавшаго отъ лишеній жестокой зимней экспедиціи равно какъ и отъ заботъ надзора за полевыми госпиталями, почти вовсе лишенными своего медицинскаго персонала, я сталъ затѣмъ готовиться къ новой попыткѣ въ прежнемъ направленіи. — Пріобрѣтеніе разныхъ необходимыхъ научныхъ познаній на лекціяхъ Arago и Elie de Beaumont, вмѣстѣ съ Н. И. Кокшаровымъ, въ Парижѣ, Карла Р тера и Энке, въ Берлинѣ, заняло нѣсколько лѣтъ. Возвративш же въ Россію, я продолжалъ заниматься прикладной астроном подъ руководствомъ В. Я. и О. В. Струве въ Пулковской Обсерва ріи. Но времена продолжали быть неблагопріятными; всегдашн

непріязнь Ненссельроде къ предпріятіямъ въ Азію не уменьшалась; примѣромъ могутъ служить затрудненія, встрѣченныя Н. Н. Муравьевымъ-Амурскимъ въ Петербургѣ. И мнѣ по поводу статьи о бассейнѣ Аму и Сыръ-Дарьи, прочитанной въ Географическомъ Обществѣ, достались непріятности. Крымская война отняла послѣднюю мою надежду организовать новую экспедицію, и вмѣсто того я отправился въ Севастополь, въ 1855 году, гдѣ и оставался при Главнокомандующемъ Князѣ М. Д. Горчаковѣ до перемирія.

Въ 1856 году я женился и съ тѣхъ поръ, по семейнымъ обстоятельствамъ и разстройству здоровья, прожилъ большею частью за границей.

Печатать мнѣ пришлось немного: нѣсколько журнальныхъ статей въ Отечественныхъ Запискахъ сороковыхъ годовъ: о Великихъ Озерахъ Сѣверной и Пампахъ (Pampas) въ Южной Америкѣ; въ Запискахъ Географическаго общества 1849 года, стр. 20—50: объ изслѣдованіи вершинъ Сыръ и Аму-дарьи; въ Русской Бесѣдѣ: о прогулкѣ съ пластунами въ Байдарскую долину 1856 года. Въ Recueil des Savants Etrangers, въ Парижской Академіи Наукъ, Араго помѣстилъ въ началѣ сороковыхъ годовъ, сообщенныя мною ему метеорологическія наблюденія во время Хивинской экспедиціи 1839 года. Тулузская Академія публиковала сообщенныя мною ей барометрическія измѣренія Maladdet'ы, высшей горы Пиринейскаго хребта, съ выдачей мнѣ своей серебряной медали. Наконецъ, въ Вѣстникѣ Европы: Калифорнія и Уссурійскій край 1889 года и находящаяся понынѣ въ редакціи этого журнала: Канадская Тихоокеанская желѣзная дорога.

Если путешествіе мое въ Америку не дало ничего кромѣ небольшого вышеназваннаго разсказа, то это происходитъ отъ того, что всѣ мои дневники были украдены въ Парижѣ, вскорѣ послѣ моего пріѣзда изъ Бразиліи.

Прошу Васъ принять увѣренія въ глубочайшемъ моемъ къ Вамъ уваженіи и совершенной преданности.

Платонъ Чихачевъ.

1/13 декабря 1890.
Каннъ. (Южная Франція).

ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ

ПЛАТОНА АЛЕКСАНДРОВИЧА ЧИХАЧЕВА.

О пароходствѣ и озерахъ въ Сѣверной Америкѣ. Отечественныя Записки, 1839. Отдѣлъ II, стр. 54—70.

Статья подписана: „Русскій путешественникъ". Псевдонимъ раскрытъ редакціей Отечественныхъ Записокъ въ подстрочномъ примѣчаніи къ слѣдующей статьѣ.

Восхожденіе на пикъ Нету въ Пиринеяхъ. Отечественныя Записки. 1842, Отдѣлъ VIII, стр. 86—92.

Статья эта переводъ письма П. А. Чихачева на имя президента Тулузской Академіи Наукъ, Надписей и Изящныхъ Искусствъ, сообщеннаго редакціи Отечественныхъ Записокъ самимъ авторомъ въ видѣ вырѣзки изъ газеты, на французскомъ языкѣ, съ поправками автора на поляхъ.

Поѣзда черезъ Буэнос-Айрейскія Пампы. Отечественныя Записки 1844, Отдѣлъ II, стр. 1—72.

О изслѣдованіи вершинъ Сыръ- и Аму-Дарьи и нагорной площади Памиръ. Съ ипотетическою картою Памира и вершинъ Сыръ- и Аму-Дарьи. Записки Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Книжка третья. 1849. стр. 50—70.

Байдарская ночь или прогулка съ пластунами. Русская Бесѣда, 1856. № 1, стр. 42—53.

Калифорнія и Уссурійскій край. Вѣстникъ Европы. 1890. Томъ III, стр. 545—578.

Желѣзная дорога Тихо-океанская въ Канадѣ. Вѣстникъ Европы. 1891. Томъ I, стр. 569—587.

Заглавіе статьи, помѣщенной въ Recueil des Savants étrangers, а также заглавіе статьи, публикованной Тулузскою Академіею Наукъ, не удалось найти по неимѣнію этихъ изданій въ главнѣйшихъ книгохранилищахъ Петербурга.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ
ОБЪ ЭКСПЕДИЦІИ ВЪ ХИНГАНЪ
ВЪ 1891 ГОДУ.

Д. В. Путяты

Дѣйств.-чл. И. Р. Г. О.

Обширная Хэнаньско-Чжилійская низменность, простираясь въ меридіанальномъ направленіи между 84 и 87 градусами В. Д. отъ Пулкова, замыкается на сѣверѣ горной страной альпійскаго характера съ круто падающими скатами, изрѣзанной многочисленными потоками, которая всегда разсматривалась обитателями собственнаго Китая, какъ граница между ними и номадами тунгузскаго и монгольскаго племенъ. Страна эта, упираясь на востокѣ въ Чжилійскій заливъ, на западѣ сливается съ горнымъ райономъ Шаньсійской провинціи, а подъ 42° широты выдѣляетъ меридіанальный кряжъ, развѣтвленія котораго на сѣверѣ, въ бассейнѣ Амура, заполняютъ своими отрогами огромную площадь Хэйлунцзянской провинціи. На европейскихъ и китайскихъ картахъ упомянутому хребту дано названіе Большого Хингана. Мѣсто его соприкосновенія съ горной системой Иншаня или узелъ, образующій водораздѣлъ рѣкъ, впадающихъ въ Ляодунскій и Чжилійскій заливы не без основанія полагали самымъ возвышеннымъ пунктомъ въ районѣ о хъ поднятій. По показаніямъ китайскихъ географовъ, въ этомъ у находится гора Печа, высота которой, измѣренная Императо- р Канси и состоявшими при немъ Іезуитами астрономами, была оц ѣнена въ 15.000′ надъ уровнемъ моря. Такая цифра, казав-

шаяся крайне преувеличенной, въ то же время сама по себѣ нисколько не приближала географовъ къ разъясненію характера горныхъ системъ, ихъ строенія и взаимной связи—вопросовъ чрезвычайно важныхъ въ изученіи орографіи Азіи.

Главный Штабъ, неоднократно принимавшій на себя инициативу въ обогащеніи географіи новыми научными данными объ отдаленныхъ странахъ, рѣшилъ снарядить въ означенный районъ ученую экспедицію, начальство надъ которой ввѣрить мнѣ, уже находившемуся тогда въ Тяньцзинѣ на должности Военнаго агента. О широкомъ изслѣдованіи горныхъ системъ на всемъ ихъ огромномъ протяженіи на отпущенныя средства нечего было и думать, тѣмъ болѣе, что предварительныя свѣдѣнія о географіи страны, которыя могли быть получены изученіемъ результатовъ прежнихъ путешествій и разборомъ китайскихъ источниковъ были на столько бѣдны и сбивчивы, что не могли служить руководствомъ при избраніи путей для слѣдованія. Я могъ сдѣлать лишь нѣсколько пересѣченій Хингана и Иншаня, выбирая направленія для нихъ по возможности симметрично относительно ихъ узла, который также былъ осмотрѣнъ съ возможною тщательностью.

Заботясь въ тоже время о достиженіи полныхъ результатовъ по различнымъ отдѣламъ естествознанія, я предложилъ еще два года тому назадъ принять завѣдываніе зоологическими работами старшему врачу фрегата „Адмиралъ Нахимовъ" В. И. Исаеву, изслѣдователю океанской фауны. Къ сожалѣнію, не смотря на горячее желаніе его примкнуть къ экспедиціи онъ, по независящимъ отъ него обстоятельствамъ, вынужденъ былъ отказаться отъ личнаго участія, но вмѣстѣ съ тѣмъ вошелъ съ ходатайствомъ въ Общество изученія Амурскаго края о командированіи въ мое распоряженіе поручика 5-го Сибирскаго Линейнаго батальона Л. И. Бороховскаго, подготовивъ его къ предстоящей дѣятельности. Одновременно съ этимъ Командующій войсками Пріамурскаго Военнаго Округа баронъ Корфъ назначилъ въ составъ экспедиціи переводчика при пограничномъ комиссарствѣ въ Южно-Уссурійскомъ краѣ, г-на Моссина, владѣющаго монгольскимъ, манчжурскимъ и китайскимъ языками. Два казака Забайкальскаго войска, Жаркой и Буянутевъ, китаецъ Цанъ-Ву въ качествѣ прислуги и китайскій подрядчикъ заключившій контрактъ на поставку перевозочныхъ средствъ, і кія бы ни потребовались на разнообразной мѣстности на все в ия движенія, дополнили личный составъ экспедиціи.

Путешествіе было начато изъ опорнаго пункта для аст но-

мическихъ наблюденій — Тяньцзиня 5-го мая и было закончено 13-го сентября въ томъ же опорномъ пунктѣ. Районъ общей рекогносцировки можетъ быть грубо означенъ предѣлами трапеціи, въ углахъ которой расположены Тяньцзинъ, Калганъ, Пинъ-цюань-чжоу и Ламскій монастырь Энцигенъ сумэ. Маршрутъ въ общихъ чертахъ, предварительно намѣченный и окончательно выяснившійся въ пути уже одновременно съ движеніемъ, былъ сообразованъ для изслѣдованія не отдѣльныхъ направленій, но цѣлыхъ площадей,— условіе существенной необходимости въ виду крайне запутанной мѣстности.

Вотъ въ общихъ чертахъ направленія, пройденныя экспедиціей: прослѣдованъ на сѣверъ по Чжилійской равнинѣ въ направленіи незатронутомъ прежде европейскими путешественниками, экспедиція втянулась въ горы подъ Шимынемъ въ сосѣдствѣ усыпальницъ нынѣ царствующей въ Китаѣ династіи, перешла Великую Стѣну подъ Тѣмынемъ и, достигнувъ Пинъ-цюань-чжоу, повернула отсюда по дорогѣ, пролегающей черезъ возвышенныя горныя долины, прямо на западъ до города Жехэ. Въ этомъ послѣднемъ пунктѣ, послѣ 18 дней движенія, была сдѣлана стоянка для замѣны телѣгъ вьючными перевозочными средствами. Формированіе новаго обоза на мулахъ было исполнено съ большими затрудненіями и потерей времени, такъ какъ ежедневно подтверждавшіяся извѣстія о появленіи шаекъ матацзей (т. е. конныхъ разбойниковъ) въ мѣстностяхъ подлежавшихъ изслѣдованію, отбивало всякую охоту у погонщиковъ муловъ идти на вѣрный рискъ. Въ справедливости такихъ извѣстій убѣждали и казни, совершавшіяся на лобномъ мѣстѣ надъ преступниками, захваченными правительственными разъѣздами въ районѣ Вэйчана. Снарядившись окончательно, экспедиція двинулась на сѣверъ по крайне пересѣченной восточной окраинѣ Вэйчанскаго парка и, перейдя въ возвышенныя долины восточной Монголіи, достигла мѣстечка Тунцзя-инцза въ живописной долинѣ Солугоу. Это мѣстечко, населенное китайцами христіанами, составляетъ резиденцію бельгійскаго миссіонера père de Beull, который принялъ экспедицію самымъ дружественнымъ образомъ. Отсюда надлежало сдѣлать рядъ рекогносцировокъ, чтобы выяснить с ѣніе крайне запутанной мѣстности, а потому, чтобы избѣгнуть н ходимости имѣть при себѣ громоздкій багажъ, я предложилъ о ться здѣсь г-ну Бородовскому при переводчикѣ Моссинѣ для с ровъ зоологическихъ и ботаническихъ на мѣстѣ и въ окрестно- с — гдѣ сосредоточены тѣ же условія природы какъ и на даль-

нѣйшемъ пути. Я же одинъ могъ путешествовать съ большей скоростью.

Мой дальнѣйшій маршрутъ пролегалъ черезъ возвышенное Вэйчанское плато, долину Хэйшуй въ богатый монгольскій хошунъ Баринь, гдѣ я былъ встрѣченъ крайне подозрительно мѣстнымъ населеніемъ, вслѣдствіе чего, достигнувъ урочища Цаганъ-Соборга, не имѣлъ успѣха въ обезпеченіи дальнѣйшаго движенія наймомъ проводника. Ни угрозы, ни обѣщанія богатой награды, ничто не помогло. Цзангинъ, ламы и мѣстные жители на всѣ обращенія давали одинъ отвѣтъ: „не смѣемъ привести незнакомыхъ людей въ сосѣдній хошунъ". Пришлось идти на удачу, руководствуясь показаніемъ магнитной стрѣлки и не имѣя водоподъемныхъ средствъ. Пройдя по пустыннымъ луговымъ урочищамъ, я на третій день вышелъ въ сосѣдній хошунъ Бага-Узумчинъ, сдѣлавъ попутно одно пересѣченіе Хингана черезъ перевалъ Кэркынъ-дабанъ. Отыскавъ затѣмъ урочище Энцигенъ, посѣщенное въ 1887 году братьями Гарнакъ, я опредѣлилъ положеніе Ламскаго монастыря того же имени астрономически и тѣмъ связалъ свои работы съ работами этихъ путешественниковъ.

Для второго пересѣченія Хингана я избралъ болѣе южный перевалъ Хобидо-дабанъ, осмотрѣвъ попутно промежуточные Синъ-дабанъ, Шалуты-дабанъ, Уланъ-Дабанъ. Постоянно сбиваемый неправильными показаніями мѣстныхъ монголовъ, я вышелъ долиной р. Цаганъ-Мурень въ урочище Бэйча, населенное китайцами. Отсюда я сдѣлалъ боковую экскурсію въ гору Цюэйза-шань, вершина которой, по заявленію мѣстныхъ жителей, считается однимъ изъ самыхъ возвышенныхъ пунктовъ во всей юговосточной Монголіи. Затѣмъ спустился по отвѣсному карнизу въ нижнюю часть долины Вилянгоу и черезъ верхнюю часть той же долины присоединился къ своимъ спутникамъ въ Тунцзя-инцзѣ, которыхъ нашелъ съ богатой поживой флоры и фауны.

Отсюда мы выступили вмѣстѣ по кратчайшему направленію на Долонъ-норъ, съ цѣлью посѣтить тотъ самый районъ, о которомъ сохранились сбивчивыя географическія свѣдѣнія временъ Канси и гдѣ соотвѣтственно этимъ указаніямъ предполагалось встрѣтить такую конфигурацію мѣстности, которая отвѣчала бы представ- ніямъ о горѣ Печа и Хинганскомъ хребтѣ, созданномъ китайскими географами. Но такъ какъ на второй же день пути несложная по- графія мѣстности опредѣлилась въ совершенствѣ, то предложи- ъ своимъ спутникамъ продолжать движеніе на Долонъ-норъ, я пог-

нулъ на сѣверъ къ истокамъ р. Шара-Мурень для обслѣдованія страны обнаженныхъ утесовъ, восточная и, сѣверная границы которой были мною осмотрѣны еще прежде и достигнувъ Дзинъ-пыня, повернулъ на югъ и черезъ аулы Осотэкурень вышелъ на Долонъ-Норъ.

Для второго пересѣченія Иншаня я избралъ путь черезъ длинное, узкое ущелье Душикоу. Тѣмъ временемъ г. Бородовскій прослѣдовалъ со всѣмъ громоздкимъ багажемъ экспедиціи черезъ Калганъ. Черезъ 12 дней экспедиція соединилась въ Пекинѣ и послѣ приведенія въ порядокъ и укладки коллекцій и двухъдневныхъ астрономическихъ наблюденій возвратилась въ Тяньцзинъ и здѣсь 13-го сентября заключила свои работы.

Таковы направленія, по которымъ удалось изслѣдовать страну. Я постараюсь теперь представить общій характеръ природы ея и строенія, разсмотрѣвъ отдѣльные участки въ томъ порядкѣ постепенности, какъ они развертывались передъ глазами экспедиціи.

Равнина на лѣвомъ берегу р. Пейхо, отъ Тяньцзина до предгорьевъ Иншаня, носитъ характеръ свойственный всему остальному протяженію Чжилійской низменности, которая выступила въ сравнительно недавнюю геологическую эпоху надъ поверхностью океана, въ результатѣ совокупныхъ дѣйствій подземныхъ процессовъ и наносныхъ отложеній. Къ сѣверу и западу отъ Тяньцзина, расположеннаго на 2,2 метра надъ уровнемъ моря, высота мѣстности измѣняется весьма слабо, чѣмъ объясняются свойства главной жизненной артеріи края рѣки Пейхо, имѣющей крайне извилистое направленіе, низкіе берега и медленное теченіе. Эта рѣка съ выведенными изъ нея каналами составляетъ источникъ благосостоянія жителей значительной части Чжилійской провинціи; она же, подобно другимъ китайскимъ рѣкамъ, на которыхъ отсутствуетъ правильно организованная ирригаціонная служба, нерѣдко разливается на большое разстояніе въ стороны и тѣмъ причиняетъ крайнія бѣдствія. Слѣды наводненія, случившагося въ 1890 г., замѣчались экспедиціей на большей части ея пути по равнинѣ. При нормальныхъ же условіяхъ, умѣренныхъ и своевременныхъ дождяхъ, сѣверная часть Чжилійской провинціи могла бы быть отнесена къ наиболѣе хлѣбороднымъ мѣстностямъ Китайской Имперіи, способной прокормить густое на ·ніе. Лессовая почва обезпечиваетъ хорошій урожай. Гаолянъ пр ..осѣвѣ $1^1/_2$ тао на му (т. е. при засѣваніи бороздки земли въ 60 -700 шаговъ одной горстью зерна) даетъ 1 данъ, что состав ... въ 70 разъ болѣе противъ посѣва. Урожай пшеницы дости-

гаетъ половины этой цифры. Здѣсь каждый уголокъ распаханъ и эксплоатируется для нуждъ огромнаго скученнаго населенія, а потому нѣтъ мѣста ни скотоводству, ни лѣсоводству. Домашнія животныя содержатся лишь въ количествѣ, отвѣчающемъ потребностямъ сельскаго хозяйства. Жалкіе образцы мѣстной флоры можно встрѣтить по склонамъ невысокихъ придорожныхъ траншей, вырытыхъ въ мягкомъ грунтѣ колеснымъ движеніемъ; они принадлежатъ къ видамъ свойственнымъ равнинымъ мѣстностямъ сѣвернаго Китая. Эти немногіе образцы оспаривались у экспедиціи голоднымъ мѣстнымъ населеніемъ, разореннымъ прошлогоднимъ наводненіемъ. Изъ древесныхъ породъ ильмъ и тополь рѣдкими экземплярами окружаютъ китайскія фанзы и осѣняютъ разсѣянные по сторонамъ дороги могильные холмы предковъ. Однообразіе и монотонность пейзажей не прекращаются до ближайшихъ предгорій Иншаньскаго хребта, начинающихся подъ Гуошоу отдѣльными разрозненными холмами, образующими нѣсколько далѣе длинныя цѣпи, средняя высота которыхъ достигаетъ 300°. Еще далѣе мѣстность принимаетъ вполнѣ горный характеръ. Дорога минуетъ рядъ скалистыхъ ущелій и длинную, весьма культурную возвышенную долину Цзунъ-хуа-чжоу, непосредственно примыкающую своей восточной окраиной къ главнымъ массивамъ Иншаня.

Иншаньская горная система разсматривалась обитателями Серединнаго царства во всѣ времена ихъ исторіи какъ естественный барьеръ, обезпечивающій столицу отъ вторженія сѣверныхъ варваровъ. По своимъ топографическимъ свойствамъ она не можетъ быть названа удобопроходимой. Число путей, которыми пользуются для коммерческихъ или военныхъ цѣлей, весьма ограничено и опредѣляется числомъ имѣющихся въ ней проходовъ. Главнѣйшихъ проходовъ на всемъ горномъ пространствѣ, замыкающемъ Чжилійскую равнину съ сѣвера и сѣверо-запада на протяженіи болѣе 600 верстъ, не считая тропинокъ годныхъ для опытныхъ пѣшеходовъ, всего 7: Шанхай-Гуань, Сифынь-коу, со смежными Тѣмынь-гуань и Дундякоу, Губей-коу, Нань-гоу и Цзи-цзи-гуань. Усиленіе естественныхъ свойствъ горъ оборонительными сооруженіями составляло постоянную заботу прежнихъ китайскихъ императоровъ и первый же изъ нихъ, объединившій подъ своимъ скиптромъ разрозненныя китайскія племена, Цзинъ-ши Хуанди, за 213 л. до Р. Х. приступилъ къ постройкѣ сплошной ограды, извѣстной подъ названіемъ великой стѣны. Она реставрировалась неоднократно при его преемникахъ и окончательно приведена въ порядокъ при Минской династіи. Но ге-

ственныя свойства Иншаня въ связи съ искуственнымъ усиленіемъ его обороны плохо ограждали Китай отъ нашествій. Стѣна и проходы черезъ хребты были неоднократно форсируемы и въ послѣдній разъ, два съ половиною столѣтія тому назадъ, Имперія была завоевана манчжурскими племенами, которые, пользуясь расшатаннымъ состояніемъ государства, производили въ теченіе двадцати лѣтъ къ ряду удачныя вторженія по всѣмъ вышеупомянутымъ проходамъ. Манчжурская династія не приложила особыхъ заботъ къ ихъ обезпеченію; только по дорогѣ, ведущей изъ Цзунъ-хуа-чжоу въ горы, ею построенъ рядъ сторожевыхъ башенъ изъ сырцоваго кирпича въ разстояніи 2—3 верстъ одна отъ другой, что придаетъ странѣ видъ, какъ еслибы она была на военномъ положеніи. Хотя въ современную эпоху Серединному царству не угрожаетъ опасности отъ организованной вооруженной силы, тѣмъ не менѣе сторожевые пункты поддерживаются въ порядкѣ и нерѣдко служатъ убѣжищемъ для правительственныхъ постовъ, на обязанности которыхъ лежитъ наблюденіе за движеніемъ шаекъ матацзей, хунхузовъ, мадзеевъ т. е. конныхъ разбойниковъ разныхъ наименованій, никогда не переводящихся по ту сторону Великой Стѣны, на сѣверныхъ склонахъ Иншаня и въ бассейнѣ р. Шара-Мурень.

Въ направленіи выбранномъ экспедиціей, Иншаньскія горы образуются самыми плотными изверженными породами: гранитами, порфирами, фельзитовыми и порфировыми туфами; онѣ имѣютъ рѣзкое очертаніе, крутые скаты, острыя, зубчатыя, обнаженныя вершины. Здѣсь ясно замѣчается строеніе всей системы Иншаня, составленной изъ отдѣльныхъ небольшихъ хребтовъ, громоздящихся амфитеатромъ и имѣющихъ продольныя оси направленными съ SW на NO, т. е. параллельно береговой линіи Китая, продолженной черезъ Японію. Подобное же строеніе въ связи съ параллелизмомъ было отмѣчено германскимъ геологомъ Рихтгофеномъ, пересѣкшимъ Иншань черезъ Нанькоусскій проходъ. О немъ же вѣроятно упоминаютъ члены англійскаго посольства Маккартнея, посѣтившіе въ концѣ минувшаго столѣтія городъ Чэндефу, говоря (по словамъ переводчика), что цѣпь горъ, слѣдовавшая параллельно ихъ дорогѣ черезъ Губей-коу, „представляла горизонтальныя линіи въ великихъ гранитныхъ скалахъ, расположенныя на подобіе позвонковъ какого] четвероногаго животнаго, по величинѣ своей другъ отъ друга] ча разнствовавшія“.

Съ поднятіемъ въ горы растительность Иншаня становится разнообразнѣе и красивѣе: на склонахъ растутъ въ дикомъ состояніи сосны,

кипарисы, вязъ, тополь, осина, ива; чаще тѣ же породы составляютъ искусственно разведенныя рощи и перелѣски. Въ долинахъ культивируются каштаны, абрикосы, груша, слива, яблоки, грецкіе орѣхи, персикъ и другія фруктовыя деревья, составляющія предметъ немаловажнаго дохода для мѣстнаго населенія; въ окрестностяхъ Цзунъ-хуа-чжоу разводится также тутовое дерево. Всего же болѣе культивируется въ предгорьяхъ Иншаня на красной глинисто-песчаниковой почвѣ терновникъ, особаго вида, называемый по мѣстному „жужубъ", имѣющій огромный сбытъ во всемъ сѣверномъ Китаѣ. Еще далѣе къ дикорастущимъ деревьямъ присоединяется дубъ въ видѣ кустарника, барбарисъ и лещина; на склонахъ переваловъ покрытыхъ зеленью, наше вниманіе привлекаютъ роскошные бѣлые піоны и красивые цвѣты ириса; въ деревняхъ мы встрѣчаемъ акацію и таволгу.

Что касается фауны Иншаня, она не отличается богатствомъ видовъ. Изъ птицъ встрѣчаются отдѣльными экземплярами удодъ, иволга, чеканъ, дикій голубь, кукушка; рѣже другихъ—зимородокъ. Въ ущельяхъ повсюду замѣчаются во множествѣ сѣрыя цапли, гнѣздящіяся на высокихъ тополяхъ, по берегамъ рѣчекъ попадаются кулики и изрѣдка турфаны. Въ трудно доступныхъ горныхъ урочищахъ, по разсказамъ мѣстныхъ жителей, водятся горные бараны, волки, лисицы, тигры, медвѣди, но въ мѣстностяхъ, по которымъ пролегаетъ дорога, постоянное движеніе и населенность исключаютъ возможность провѣрить разсказы на дѣлѣ.

Эта часть Иншаня богата сребросвинцовыми рудами, изъ которыхъ только лежащія на сѣверо-востокъ отъ Жехэ разрабатываются по приказанію правительства. Изъ другихъ полезныхъ ископаемыхъ въ Иншанѣ встрѣчается каменный уголь, но вообще въ сѣверныхъ отъ равнины горахъ онъ имѣетъ очень слабое развитіе, тогда какъ къ западу отъ Пекина представляетъ богатыя залежи; равнымъ образомъ онъ распространенъ и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ на равнинѣ; особенно богаты имъ Кайпинскія копи къ сѣверо-востоку отъ Тяньцзина. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Иншаня производится добыча золота въ розсыпяхъ красноватаго песку, образуемаго мелкими частичками гнейса и различныхъ метаморфическихъ сланцевъ.

На горные промыслы обращено мало вниманія; китайское - селеніе по преимуществу занято воздѣлываніемъ фруктовыхъ - ревьевъ и хлѣбопашествомъ. Во взаимно пересѣкающихся узк ь долинахъ китайская соха врѣзывается до каменной подпочвы, от -

ничивая по необходимости предѣлы своихъ завоеваній обнаженными скалистыми отвѣсами горъ да песчаными участками по берегамъ нѣкоторыхъ потоковъ и рѣчекъ. Размѣры долинъ весьма ограничены, горные потоки ихъ образующіе стремительны и принадлежатъ системѣ р. Ланхэ, которая въ нижней своей части имѣетъ незначительную ширину, но непроходима въ бродъ, а въ періодъ дождей выступаетъ изъ береговъ, затопляя большую часть своей долины, ширина которой подъ Шахэцяо, гдѣ ее перешла экспедиція, доходитъ до двухъ верстъ. Рѣка Ланхэ, пересѣкающая на своемъ пути мощные хребты, представляетъ несомнѣнный интересъ въ физико-географическомъ отношеніи, подтверждая справедливость гипотезы о возможномъ старшинствѣ въ возрастѣ рѣкъ сравнительно съ горами, которыя онѣ прорѣзываютъ. Начинаясь на Монгольскомъ плоскогорьи въ Долонъ-норъ-тинѣ, она протекаетъ черезъ Иншаньскую страну почти подъ прямымъ угломъ къ направленію образующихъ ее хребтовъ.

По ту сторону рѣки Ланхе начинается крутой подъемъ на перевалъ Тѣмынь, расположенный на высотѣ 1500′. Онъ замыкается Великой стѣной, не имѣющей здѣсь величественнаго вида. Хотя она построена по тому же архитектурному плану, какъ и на остальномъ своемъ протяженіи, т. е. образуетъ сложенную изъ кирпича каменную ограду на гранитномъ основаніи, высотой около 30′, соединяющую рядъ призматическихъ башенъ, стѣна имѣетъ здѣсь меньшіе размѣры, выведена изъ худшаго матеріала, уступающаго дѣйствію времени и мѣстами совершенно разрушена. У воротъ стѣны, черезъ которые пролегаетъ дорога, поставленъ китайскій постъ изъ 30 человѣкъ, осматривающій паспорта проѣзжающихъ и взимающій таможенную пошлину.

За Тѣмыньскимъ дефиле ущелье становятся шире, обрывистыя горы смѣняются красно-глинистыми холмами, которые мало по малу заполняютъ все видимое пространство, скрывая отъ глазъ возвышенные пики главныхъ поднятій, а подъ Пинъ-цюань-чжоу мѣстность принимаетъ форму обширной всхолмленной котловины. Сто лѣтъ тому назадъ эти урочища были покрыты густымъ лѣсомъ, отъ котораго нынѣ не сохранилось и слѣда — китайскіе переселенцы обратили лѣсныя пространства въ культурныя помѣстья, покрывъ [illegible]у цвѣтущими поселками, среди которыхъ вытянулся подъ у[illegible]ъ къ меридіану обширный торговый городъ, образуемый про[illegible]ой улицей въ 8 верстъ длиной съ рядомъ лавокъ, домовъ и ма[illegible]ихъ по сторонамъ. Городъ Пинъ-цюань-чжоу иначе называется

Пагоу, т. е. восьмая впадина. Такое названіе отвѣчаетъ топографіи мѣстности на пространствѣ до г. Жехэ, представляющемъ рядъ неглубокихъ котловинъ, отдѣленныхъ одна отъ другой невысокими водораздѣлами. Котловины носятъ названіе по порядку номеровъ, при чемъ № 8 приходится на Пинъ-цюань-чжоусскую. Всѣ онѣ лежатъ приблизительно на одной высотѣ около 1500′ и въ совокупности образуютъ одну изъ многочисленныхъ ступеней Иншаня. Горы, ихъ обставляющія, незначительны по высотѣ, ихъ скаты холмисты и не имѣютъ рѣзкихъ очертаній, а вершины, образуемыя песчаниковыми породами, мелкими и крупными конгломератами, отличаются самыми причудливыми формами, являющимися результатомъ вывѣтриванія. Особенно характерны гора Могоши или гора Точильнаго камня, гора Гробъ, вполнѣ отвѣчающая своему названію и изрытая цѣлой серіей эоловыхъ углубленій, параллельныхъ горизонту; но оригинальнѣе другихъ гора Байцу-шань или корень женшеня. Она имѣетъ видъ гигантской рѣдьки, обращенной хвостомъ къ низу и укрѣпленной на самомъ краю естественнаго пьедестала. Высота скалы на глазъ около 30′ а основанія около 10′. Миссія Маккартнея, обратившая на нее вниманіе въ концѣ минувшаго столѣтія, дѣлаетъ выводъ, что вершина скалы опредѣляетъ уровень мѣстности въ эпоху, предшествовавшую размыванію. Очень можетъ быть, что такое заключеніе не безосновательно, такъ какъ размываніе мѣстности совершается весьма быстро и понынѣ.

Экспедиція, какъ я сказалъ, была задержана въ г. Жехе необходимостью замѣнить колесныя перевозочныя средства вьючными. Эта вынужденная остановка доставила возможность ознакомиться съ городомъ, его окрестностями и достопримѣчательностями, большинство которыхъ, къ сожалѣнію, доступны обозрѣнію лишь съ наружи не только для иностранцевъ, но и для мѣстныхъ жителей.

Собственно городъ образуется двумя кварталами: внутреннимъ, или Императорской лѣтней резиденціей, обнесенной высокой каменной стѣной, скрывающей отъ взоровъ дворцовыя постройки или „мѣсто пріятной прохлады“ съ окружающимъ ихъ паркомъ или „садомъ несчетныхъ деревьевъ“ и двухъ предмѣстій раскинутыхъ къ сѣверу и югу отъ запрещенной ограды. Дворцовыя постройки постоянно охраняются стражей изъ 600 человѣкъ, восьми-знаменныхъ гвардейцевъ, поставленныхъ подъ начальство довѣреннаго импе-торскаго евнуха съ краснымъ генеральскимъ шарикомъ на шап-. Мѣстные жители разсказываютъ, что внутри зданій поддерживае-ся такой порядокъ, какъ еслибы императоръ самъ жилъ здѣсь, ме-у

тѣмъ какъ со временъ Сянь-фыня въ 1870 г. никто изъ высочайшихъ особъ не переступалъ его порога.

Въ предмѣстьяхъ съ ближайшими окрестностями насчитывается до 60.000 населенія, по преимуществу изъ разряда восьми-знаменныхъ, т. е. обязанныхъ службой, съ особеннымъ преобладаніемъ монгольскаго элемента изъ чахаровъ. Китайцы суть по преимуществу торговцы, промышленники, ростовщики, выходцы изъ Шандунской, Шансійской и Чжилійской провинцій. Въ городѣ около 100 большихъ торговыхъ фирмъ, 16 банкирскихъ домовъ, вѣрнѣе сказать мѣняльныхъ кассъ, 2 сереброплавильни и 7 ростовщическихъ лавокъ. Изъ производствъ процвѣтаютъ кожевенные и войлочные, а также издѣлія изъ серебра, сосредоточенныя болѣе чѣмъ въ 20 мастерскихъ. Изъ публичныхъ учрежденій въ городѣ должно отмѣтить болѣе 100 опіумныхъ и игорныхъ домовъ и ресторановъ, т. е. такое число, которое говоритъ не въ пользу нравственной стороны жителей. Въ окрестностяхъ города обращаютъ на себя вниманіе богатыя красивыя кумирни, живописно расположенныя на склонахъ холмообразныхъ возвышеній. Изъ нихъ особенно привлекательны кумирня Лаоеванъ подъ желтымъ черепичнымъ куполомъ, построенная по типу одного изъ павильоновъ Пекинскаго храма Неба, и кумирня Будала, представляющая копію одного изъ монастырей въ Лассѣ. Всѣ кумирни плохо поддерживаются и приходятъ все въ болѣе и болѣе печальное состояніе.

Снарядившись окончательно, мы выступили на сѣверъ по песчаной долинѣ рѣчки Жехэ и свернули затѣмъ въ долину Исухэ. На сѣверъ отъ Жехэ пэйзажи носятъ тотъ же дикій характеръ, какъ и въ другихъ мѣстностяхъ Иншаня: долины узки, горы по сторонамъ ихъ обнажены, населеніе бѣдно и не рѣдко ютится въ пещерахъ. Только въ верхней части Исухэ долина, замкнутая съ сѣвера мощнымъ порфировымъ хребтомъ, расширяется до 2—3 верстъ и вмѣщаетъ нѣсколько большихъ деревень и важное торговое мѣстечко Ханго-тунь, гдѣ имѣется до 50 коммерческихъ фирмъ. Но въ верхней, восточной части долины Исухэ перевалъ Сяоюйлу высотой въ 4700 ф., составляя раздѣлъ бассейновъ рр. Ланхэ и Ляохэ, служитъ приблизительной границей Иншаньской и Монгольской природы. Волнистая мѣстность покрыта сплошнымъ ковромъ зелени, по ко-
ому разсѣяны въ изобиліи желтыя лиліи, огромные бѣлые піоны,
ты дикаго маку и друг. На скатахъ замѣчаются спорадическими
нами густой орѣшникъ, кустарникъ дуба и, въ подтвержде-
сѣвернаго характера мѣстности, зависящаго отъ абсолютной

высоты ея, начинаетъ попадаться береза, въ очень, правда, рѣдкихъ экземплярахъ, а еще далѣе встрѣчается рябина. На луговыхъ поверхностяхъ холмистыхъ горъ сосредоточены всѣ условія для веденія въ обширныхъ размѣрахъ скотоводства, которое въ дѣйствительности начинаетъ мало по малу конкурировать съ земледѣльческой культурой. Уже въ ближайшихъ окрестностяхъ Ланчикала можно насчитать на пастбищахъ болѣе 3000 головъ барановъ; хлѣбопашество однако не прекращается, а напротивъ: изобиліе пустопорожнихъ мѣстъ съ благопріятными почвенными условіями позволяетъ ему развиться очень широко, при чемъ въ соотвѣтствіи съ климатическими условіями появляются новые виды злаковъ, овесъ и гречиха, между тѣмъ какъ озимая пшеница отсутствуетъ. Хлѣбопашествомъ, равно какъ и скотоводствомъ занимаются не коренные обитатели страны, монголы, а китайцы, давно ихъ потѣснившіе и снимающіе землю въ аренду у Харчинскаго Вана. Группа китайскихъ кулаковъ арендуетъ здѣсь большія площади, которыя затѣмъ передаетъ небольшими участками китайскимъ эмигрантамъ, съ тѣмъ чтобы избытки урожая поступали исключительно на ихъ винокуренные заводы, въ большомъ числѣ разсѣянные по странѣ.

Всѣ признаки природы указываютъ, что тутъ начинается восточная часть монгольскаго плоскогорья, поверхность котораго проявляетъ слѣды многовѣковой работы размывающаго дѣйствія фуцяней, т. е. проливныхъ дождей, господствующихъ ежегодно со страшною силою въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ. Общій рельефъ мѣстности отъ перевала Сяоюйлу на сѣверъ до крайняго предѣла, посѣщеннаго экспедиціей, представляется въ такомъ видѣ. Вся мѣстность образуетъ неровное плоскогорье, сливающееся на западѣ съ Гобійскою степью и постепенно понижающееся въ направленіи теченія р. Ляохэ и ея притоковъ. На всемъ этомъ пространствѣ мы должны отмѣтить три различныхъ въ топографическомъ отношеніи района.

1) Въ южномъ участкѣ плоскогорье является въ формѣ возвышеннаго луга, мѣстами размытаго потоками, образовавшими глубокія долины. 2) Въ центрѣ пространство заполнено совершенно обнаженными утесами, сквозь расщелины которыхъ пробиваютъ себѣ ложе истоки р. Шара мурень. 3) Въ тѣсной связи со страной утесовъ, далѣе къ сѣверу расположено невысокое поднятіе въ формѣ короткаго кряжа, которому, согласно принятой географической терминологі должно дать названіе Хингана, замѣтивъ, что даже на эт участкѣ такое названіе неизвѣстно мѣстнымъ жителямъ. На падъ отъ Хингана и монгольскаго плоскогорья мѣстность имѣ

всхолмленную поверхность, на нѣкоторыхъ участкахъ холмы образуются сыпучими песками или скрѣпленными барханами, перемежающимися съ небольшими луговыми пространствами. Такова въ общихъ чертахъ топографія верхняго бассейна р. Ляохэ.

Работа размыванія не прекращается и понынѣ; на нашихъ глазахъ происходило образованіе новыхъ овраговъ, перемѣщеніе большихъ массъ глинистыхъ и иловатыхъ отложеній въ направленіи теченія рѣкъ, измѣненіе ложа рѣчекъ, расширеніе долинъ съ образованіемъ, какъ на днѣ ихъ, такъ и на склонахъ смежныхъ возвышенностей террасъ, иногда загромождающихъ все пространство долины, иногда же въ результатѣ фуцяней широкая долина размыванія прорѣзывается по всей своей длинѣ глубокимъ оврагомъ каньономъ.

Долины южной части района очень глубоки, подъемъ изъ нихъ на плоскогорье весьма крутъ, весьма плохо разработанъ по причинѣ слабаго развитія отношеній между мѣстнымъ населеніемъ. Иногда эти долины очень живописны, будучи вставлены въ рамки обнаженныхъ порфировыхъ утесовъ. Иногда скаты горъ обставляющихъ эти долины покрыты лугами и пашнями, почва которыхъ, образовавшаяся разрушеніемъ вулканическихъ и метаморфическихъ породъ, отличается необыкновеннымъ плодородіемъ. Если скаты отвѣсны и покрыты зеленью, то ближе къ вершинѣ плато часто замѣчаются два три уступа въ результатѣ размыванія слоя базальтовидныхъ породъ—пикритовъ, прикрывающихъ порфиры или соприкасающихся съ ними. Въ различныхъ мѣстахъ эти уступы нерѣдко наблюдаются почти на одной и той же высотѣ около 5000 футъ.

Въ одной изъ долинъ размываніе выражается въ формѣ глубокаго оврага, прорѣзывающаго ее по всей длинѣ около 10 верстъ. Въ глубинѣ оврага свободно укрываются цѣлые караваны, тамъ же, гдѣ дорога спускается и пройдя лабиринтомъ изгибовъ снова выходитъ на поверхность подъема, спуски могутъ конкурировать съ трудными перевалами.

Названіе Хейшуй или черныя воды дано этой долинѣ по цвѣту воды, наполняющей оврагъ въ теченіе двухъ-трехъ часовъ въ періодъ фуцяней, т. е. проливныхъ дождей. Илъ, грязь, мелкая галька, сносимыя дождевой водой, образуютъ темную, грязрѣку на всемъ протяженіи оврага въ 10 верстъ, не имѣюстока и совершенно прерывающую сообщеніе поперегъ до-
. Но нѣсколькихъ солнечныхъ часовъ вполнѣ достаточно, чтобы появившаяся рѣка исчезла безслѣдно, ограничивъ свое дѣйще большимъ углубленіемъ и расширеніемъ мѣстнаго каньона.

Есть еще особый видъ долинъ въ томъ же бассейнѣ, который можетъ быть названъ террасовымъ. Къ нимъ относятся Бэйчанчанхоу, верхняя часть Шара-мурень, Тохэ-юмундэ и друг. Имѣя значительную ширину, долины эти представляютъ нагроможденіе террасъ размыванія, образуемыхъ дѣйствіемъ атмосферныхъ осадковъ. Рѣчки ихъ прорѣзывающія, образуютъ въ періодъ дождей грозный потокъ, вырывающій себѣ новое русло, смывающій посѣвы, производящій страшныя опустошенія повсюду и сообщающій мѣстности въ миніатюрѣ тѣ формы рельефа, которыя въ болѣе грандіозномъ масштабѣ наблюдаются въ бассейнѣ р. Колорадо.

Пространства разграничивающія долины, представляютъ возвышенное, ровное или волнистое плато, высшія точки котораго достигаютъ болѣе 6000 футъ, а самые высокіе пики горъ, которыя могутъ быть усмотрѣны глазомъ на необозримой дали, превышаютъ его самое большее на одну, полторы тысячи футъ. Промежуточная форма, переходная между возвышенными лугами и глубокими долинами наблюдается въ урочищѣ, расположенномъ по обѣ стороны р. Цаганъ-Мурень. Долина того же имени имѣетъ ширину до 6 верстъ и обставлена невысокими холмообразными горами, которыя на сѣверѣ примыкаютъ къ Хинганскому хребту.

Хинганскій хребетъ ясно выраженъ въ крайней сѣверной части плато. Я пересѣкъ его черезъ перевалъ Кэркынъ-дабанъ, высшая точка котораго лежитъ на уровнѣ 5200 ф. надъ поверхностью моря, превышая южную подошву на 850 ф., между тѣмъ какъ спускъ съ перевала, ведущій по мягкому логу, оканчивается на глубинѣ 400′. Изъ этихъ цифръ можно убѣдиться, что Хинганъ въ мѣстѣ пересѣченія его экспедиціей дѣйствительно имѣетъ форму хребта съ болѣе возвышенной юговосточной стороной, но далѣе къ юго-западу, высота хребта постепенно уменьшается, перевалы становятся ниже и, наконецъ, изчезаютъ вовсе, замѣняясь ущельями, прорѣзывающими хребетъ поперекъ. Самый хребетъ съ западной стороны представляется въ въ формѣ массивнаго крѣпостного вала, съ востока же въ видѣ длиннаго, пологаго, мѣстами обнаженнаго, мѣстами всхолмленнаго или составленнаго отдѣльными горами, ската, сливающагося съ равнинными пространствами верхняго бассейна Ляохэ. Въ болѣе сѣверной своей части Хинганъ снова переходитъ въ горн страну болѣе сложнаго характера, какъ о томъ можно судить разспросамъ о мѣстности у туземныхъ монголъ и по китайск картѣ. Главный петрографическій матеріалъ послужившій на об зованіе кряжа и смѣжныхъ съ нимъ горъ суть фельзитовые г

фиры и граниты. Въ направленіи главнаго кряжа и смежныхъ горныхъ поднятій замѣчается тотъ же параллелизмъ съ SW на NO, который нами замѣченъ былъ въ Иншаньскомъ районѣ.

На югѣ хребетъ переходитъ въ страну обнаженныхъ массивовъ, которые заполняютъ площадь приблизительно въ 8000 кв. верстъ. Хлоритовый и обыкновенный граниты и фельзитовый порфиръ соприкасающійся мѣстами съ базальтовидными породами плато, являются главнымъ петрографическимъ матеріаломъ въ этой странѣ. Въ порфирахъ вездѣ замѣчается обильное присутствіе кварцита въ формѣ конкрецій въ свободномъ состояніи, а иногда они выдѣляются въ сплошные желваки гигантскихъ размѣровъ. Въ окрестностяхъ Цзинъ-пына встрѣчается также кварцъ въ видѣ крупныхъ кристалловъ дымчатаго горнаго хрусталя величиною болѣе кулака. Добычей его занята нѣкоторая часть горнаго населенія, такъ какъ камень этотъ пріобрѣтается по дорогой цѣнѣ въ Пекинѣ, гдѣ изъ него выдѣлываютъ стекла для большихъ китайскихъ очковъ, ношеніе которыхъ этикетъ разрѣшаетъ весьма обширному классу китайскихъ литераторовъ. Фельзитовый порфиръ, особенно распространенный въ здѣшнихъ мѣстностяхъ, считается, изверженною породою Пермскаго періода, но, къ сожалѣнію, указаній на возрастъ его въ формѣ окаменѣлостей я встрѣтить не могъ; быть можетъ при окончательной разработкѣ коллекцій слѣды ископаемыхъ и будутъ найдены, теперь же позволю себѣ замѣтить, что несомнѣнные признаки метаморфизма вполнѣ объясняютъ тщетность всѣхъ предпринятыхъ въ этомъ направленіи поисковъ на мѣстѣ. Въ вознагражденіе за безплодно потраченное въ этихъ поискахъ время, другое обстоятельство случайно привлекло мое вниманіе въ области утесовъ—ясно выраженные слѣды бывшаго ледника. Китай и Тибетъ, какъ въ древній періодъ, такъ и позднѣйшую эпоху, какъ извѣстно, не отличались развитіемъ ледниковъ. Рихтгофенъ указалъ на совершенное отсутствіе признаковъ ледниковаго періода въ среднемъ и сѣверномъ Китаѣ, а потому тѣмъ болѣе интереса возбуждаютъ случайно встрѣчаемые намеки на него. Въ узкой долинѣ Тохею-мундэ слѣды эти выражены на скатахъ обнаженныхъ горъ на пространствѣ около 3—4 верстъ формѣ округленно-сглаженныхъ поверхностей, куполообразныхъ пинъ, курчавыхъ скалъ, глубокихъ шрамовъ на плотныхъ порфировыхъ утесахъ. Наиболѣе существенный признакъ—морены—отсутствуетъ, но объясненіемъ тому можетъ служить разрушаемость скалистыхъ породъ, образующихъ легко подвижный матеріалъ, сно-

симый теченіемъ во время непрерывныхъ дождей и скрывшій морены подъ своими наносными образованіями. Я отмѣчаю этотъ фактъ какъ единственный ледниковый признакъ, замѣченный на всемъ пространствѣ, пройденномъ экспедиціей и который слѣдовательно представляетъ частное явленіе, нисколько не опровергающее выведенное геологами заключеніе о предѣлахъ распространенія ледниковой зоны, границы которой въ восточной части Азіатскаго материка находятся въ пространствѣ Сибири.

На югѣ къ поясу обнаженныхъ утесовъ примыкаетъ обширное урочище сыпучихъ песковъ, смѣняющееся еще южнѣе луговымъ плато, относительно котораго сохранились историческія воспоминанія временъ Канси, давшія поводъ къ заключенію о существованіи здѣсь горнаго узла Печа, высотой въ 15 т. футъ. Преданія эти изложены въ дневникѣ придворнаго китайца Ванхао, сопровождавшаго императора на охоту въ 1703 г. Въ немъ значится, что 8-й луны 25-го дня, т. е. въ серединѣ нашего сентября они прибыли къ мѣсту между рѣками Имату и Гахай, а на слѣдующій день стали подниматься на хребетъ Хинганъ, для чего переправились черезъ рѣку и слѣдовали тѣснымъ ущельемъ, проѣзжая черезъ густыя рощи. Далѣе, послѣ длиннаго подъема, они увидѣли сквозь сосновые перелѣски хребетъ Хинганъ и пройдя 5 верстъ вступили на вершину его. Здѣсь была устроена императорская ставка. Внизу замѣчались тысячи пиковъ, а на сѣверо-западѣ виднѣлось возвышеніе вѣчно покрытое снѣгомъ, — гора Печа. 27-го числа они стояли на мѣстѣ, а 28-го двинулись въ обратный путь и, миновавъ подъемы, рощи и равнину, спустились къ истокамъ р. Исунъ-хэ.

Комбинируя перечисленные признаки мѣстности, мы безъ затрудненія могли убѣдиться, что мѣсто императорской охоты должно пріурочить къ сѣверной окраинѣ Вэйчана на возвышенномъ плато близь верховья р. Ихэчуань. Здѣсь наши проводники указали намъ мѣсто бывшей императорской ставки, въ сосѣдствѣ съ которымъ воздвигнутъ обонъ, хорошо сохранившійся до нынѣшняго времени и поддерживаемый въ порядкѣ ближайшими караульными, охраняющими Вэйчанъ. Очевидно, что подъ выраженіемъ Хинганскій хребетъ авторъ разсказа подразумѣваетъ плато. Такая неточно— вытекаетъ изъ отсутствія въ китайскомъ языкѣ особой р. ницы въ понятіяхъ гора, хребетъ, водораздѣлъ, перевалъ, с бодно замѣняемыхъ одно другимъ и въ данномъ случаѣ тѣ болѣе опредѣляющее плато, что это послѣднее составля-

раздѣлъ истоковъ мѣстныхъ рѣкъ. Что же касается до замѣченной ими горы Печа, то, по всей вѣроятности, за таковую они приняли одну изъ вершинъ въ области утесовъ, превышающую уровень плато тысячи на $1^1/_2$ на 2 футъ, которая въ описываемое время быть можетъ была покрыта снѣгомъ случайно выпавшимъ, такъ какъ авторъ разсказа прибавляетъ, что на верху плато было также холодно, какъ зимой въ Пекинѣ. Наиболѣе подверженный сомнѣнію пунктъ въ этой исторической справкѣ — это самая высота того мѣста, гдѣ происходила охота. Евнухъ говорилъ, будто бы, автору цитированнаго разсказа, что въ прежній разъ императоръ измѣрилъ высоту Хингана математическимъ инструментомъ и нашелъ ея равною 15.000 футъ, между тѣмъ какъ мой анероидъ показалъ всего 6.000 ф. Но, очевидно, что въ отношеніи приведенной цифры мы имѣемъ дѣло съ тѣмъ хаосомъ въ китайскихъ понятіяхъ о счисленіи, мѣрахъ вѣса, длины, времени, который господствовалъ во всѣ времена существованія китайской націи и сохранился до нашихъ дней. Китайская путевая мѣра длины — ли, короче въ горахъ, чѣмъ на равнинѣ и только на большихъ императорскихъ дорогахъ выражаетъ величину приблизительно равную $^1/_2$ километра. Поземельная мѣра „му" въ однихъ мѣстностяхъ Чжилійской провинціи образуется бороздкой, длиной въ 760 шаговъ, въ другихъ—бороздкой въ 480 шаговъ. 5 связокъ мѣдныхъ мелкихъ монетъ или чоховъ образуютъ ланъ или унцъ серебра, но въ связкахъ число монетъ измѣняется отъ 33 до 99. Вѣсъ и качество серебра широко варьируютъ по провинціямъ и уѣздамъ. Въ Манчжуріи путешественникъ, поднимаясь на сѣверъ, съ каждымъ шагомъ пути чувствуетъ себя богаче и, напротивъ, замѣчаетъ большое увеличеніе въ расходахъ при движеніи на югъ. Въ Китаѣ футъ не футъ, ланъ не ланъ, и 15 т. футъ, измѣренныхъ Канси на сѣверѣ Китая могутъ быть приняты южанами за половину этой цифры. Этой же растяжимостью въ понятіяхъ должно объяснить также и голословность заключеній патеровъ Фербиста и Жербильона, подтверждающихъ тотъ же выводъ Канси. Въ примѣчаніяхъ къ III тому перевода сочиненія Риттера „Землевѣдѣніе Азіи", П. П. Семеновъ, исходя изъ теоретичнихъ соображеній о возможной высотѣ снѣжной линіи въ я восточной Монголіи, въ свое время доказалъ, что во всей г ной странѣ ни вѣчныхъ снѣговъ, ни колоссальной горы существовать не можетъ и что измѣренія Канси, Фербиста и друг. приближаютъ къ такимъ же преувеличеніямъ, какъ мнимая высота

плоскогорія Гоби, которая съ 8000 ф., при точныхъ измѣреніяхъ Фусса и Бунге, спустилась до половины этой цифры. Экспедиція наша на мѣстѣ могла убѣдиться въ справедливости этихъ выводовъ при остановкѣ у обона, сохранившагося со времени императора Канси. Мы не видѣли тысячи пиковъ подъ нашими ногами, мы не разсмотрѣли на горизонтѣ вѣчно покрытой снѣгомъ горы Печа, но только потому, что всѣ эти признаки, созданы воображеніемъ китайскаго лѣтописца, которому условныя понятія объ изяществѣ языка и стиля, требующаго декоративнаго изображенія географическихъ свойствъ мѣстности, не позволили выразиться съ простотой и ясностью.

Такимъ образомъ мы убѣдились въ отсутствіи ясно выраженнаго горнаго узла, въ неточности выраженій Иншаньскій хребетъ, Хинганскій хребетъ, представляющихъ болѣе сложныя дизъюнктивныя горныя страны, пластика которыхъ значительно видоизмѣнена денудаціей. Они составляютъ продолженіе монгольскаго плоскогорья и образуютъ рядъ уступовъ и пологихъ спусковъ при переходѣ въ Чжилійскую равнину или бассейнъ Пейхо, съ одной стороны, и въ бассейнъ Ляохэ, съ другой. А выраженіемъ Печа мы можемъ означить всю ту возвышенную часть юговосточной Монголіи, которая раздѣляетъ верховья этихъ рѣкъ. Что же касается тектоники и геологической исторіи странъ они могутъ опредѣлиться лишь послѣ разработки геологической коллекціи. Этотъ трудъ обязательно принялъ на себя профессоръ И. В. Мушкетовъ.

Скажемъ теперь нѣсколько словъ о климатѣ и природѣ Хинганскаго района юговосточной Монголіи и о его обитателяхъ.

Краткій періодъ времени проведеннаго здѣсь экспедиціей слишкомъ недостаточенъ для полныхъ выводовъ о климатическихъ условіяхъ. Характерная особенность отличающая этотъ районъ отъ другихъ мѣстностей Монголіи это господствующее здѣсь вліяніе фуцяней— періода дождей въ іюлѣ и августѣ, зависящаго отъ положенія страны въ области Восточно-Азіатскихъ муссоновъ. Водяные пары Тихаго океана доносятся въ эту область атмосферными теченіями медленными, но постоянными и напряженными, скопляющими пары скорѣе въ верхнихъ, чѣмъ въ нижнихъ слояхъ атмосферы. Здѣсь повсюду болѣе замѣчается господство сѣверо-западнаго вѣтра нижнего яруса, вліяніе котораго отчасти отражается и на строеніи мѣстн[illegible]ъ песчаныхъ барханов и даже проливные дожди сопровождаютс[illegible] и предшествуются нерѣдко имъ же. Дожди идутъ почти безъ перер[illegible]а въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ нерѣдко перемѣжаясь съ градо[illegible] и

сопровождаясь сильными грозовыми явленіями. 11 іюля, во время моей стоянки въ Бэйча-ичанхоу, можно было подумать, что стихіи возвратились къ своему первобытному состоянію. Небо, суша и вода снова соединились въ общемъ хаосѣ. Когда на слѣдующее утро погода разъяснилась, подъ окнами нашей гостинницы бурлилъ потокъ прорвавшійся на новое мѣсто. Пашни были смыты, два сосѣднихъ дома растаяли до основанія, серьезныя поврежденія замѣчались на всѣхъ другихъ постройкахъ.

Трудно опредѣлить истинную границу распространенія тихоокеанскихъ муссоновъ, но нужно полагать, что она очень недалеко переходитъ на западъ отъ направленія, которымъ означенъ на картахъ большой Хинганъ. Я могъ даже замѣтить, что съ переходомъ въ песчаное урочище Осотэ курень, лежащее по ту сторону указанной границы, состояніе атмосферы рѣзко измѣняется и крайняя сухость воздуха объясняетъ явленіе утреннихъ тумановъ, окутывающихъ густымъ слоемъ окрестности и являющихся въ результатѣ испареній подпочвенной влаги и безъ того необильной въ этихъ вообще бѣдныхъ водою мѣстностяхъ.

Изобиліе дождей благопріятно дѣйствуетъ на развитіе мѣстной флоры которая представляетъ интересъ по своему положенію на границахъ Манчжурской, Монгольской и Китайской природы. Луговая флора возвышеннаго плато принадлежитъ верхне-альпійской зонѣ, бархатный коверъ зелени пестритъ цвѣтами Primula и семейства Borraginеae. Ниже мы встрѣчаемъ Statice, Euphorbia, Clematis, Veronica, красивую Lilium tenuifolium; Астры, ирисы, чертополохи съ очень массивными шишками, гвоздика, дикая гречиха, масса самыхъ разнообразныхъ зонтичныхъ и горошки составляютъ преобладающіе типы повсемѣстно, Aconitum и толстянковыя распространены на сырыхъ пескахъ, попадаются Cypripedium изъ семейства орхидейныхъ, но по красотѣ и яркости красокъ надъ всѣми должно отдать пальму первенства высокимъ Delphinium'амъ. Берега рѣчекъ въ широкихъ долинахъ желтѣютъ отъ цвѣтовъ лютика и купавки, въ ущельяхъ и логахъ Calamagrostis и разные виды полыни образуютъ высокую, сплошную чащу съ головой прикрывающую всадника, который не безъ труда можетъ пробить [illegible] дорогу. По скалистымъ склонамъ обращеннымъ на сѣверную [illegible]ону Atragene alpina и хмѣль обвиваютъ низкорослый кленъ. [illegible]ѣневыхъ скатахъ ущелій и въ каменныхъ гротахъ папоротники [illegible]ycopodium имѣютъ много разныхъ представителей. Крайнія [illegible]ности растительнаго міра выражены въ лѣсныхъ урочищахъ,

гдѣ мы встрѣчаемъ Pyrola rotundiflora, Linnea borealis, Moneses grandiflora и Anemone narcissiflora, цвѣтущими рядомъ съ Ledum palustre и Philadelphus coronarius, т. е. представители сѣверной и южной зоны уживаются здѣсь рядомъ. Изъ древесной растительности на очень возвышенныхъ мѣстахъ распространены хвойныя деревья и бѣлыя березы; нѣсколько ниже ихъ, на скатахъ растутъ ивы, рододендроны, кустарники дуба, черной смородины, крыжовникъ, вишня; въ укрытыхъ логахъ встрѣчаются кленъ и липа не достигающіе большого роста, также жимолость, черемуха, можжевельникъ; въ долинахъ попадается вязъ и тополь. Древесная растительность или разбросана, или наблюдается въ сплошныхъ зарослях, покрывающихъ иногда тысячи десятинъ. Вэйчанскій паркъ, подъ которымъ извѣстно все пространство отъ г. Жехэ на сѣверъ до долины Ихэ-чуань, на западъ до Долонъ-Нора только въ сѣверной своей части отвѣчаетъ такому названію. Здѣсь древесная растительность слабо распространяясь по поверхности плато спускается въ видѣ сплошного бора по отлогимъ скатамъ долинъ обращеннымъ на сѣверную сторону; хвойныя деревья, по преимуществу лиственницы, достигаютъ высокаго роста, рѣже встрѣчаются ель и сосна, а отдѣльныя большія площади покрыты бѣлой березой, не смѣшивающейся съ другими породами. Въ мѣстности Хуашугоу на западъ отъ верховій Ихэчуань песчаные холмы покрыты сплошнымъ березовымъ лѣсомъ верстъ на 10. Среди зарослей березы здѣсь встрѣчаются осина, черемуха, малина, рододендронъ и другія. На сѣверныхъ и западныхъ склонахъ Хинганскаго поднятія лѣсные участки попадаются довольно часто, въ пескахъ разбросана очень рѣдкая кустарниковая растительность.

Животный міръ не отличается богатствомъ, и имѣетъ представителей большею частью хорошо извѣстныхъ. Пржевальскій выдѣляетъ юго-восточную Монголію со включеніемъ Ордоса, Алашаня и Чжунгаріи въ отдѣльную зоологическую область. Имъ было найдено здѣсь 67 видовъ дикихъ млекопитающихъ и 11 домашнихъ, 291 видъ пернатыхъ, изъ коихъ 63 осѣдлыхъ, 142 прилетающихъ гнѣздиться и 36 пролетныхъ. Во время нашего путешествія не могло случиться ни одного перелета, а потому орнитологическіе сборы не отличаются богатствомъ. Изъ млекопитающихъ было взято нѣсколько наиболѣе интересныхъ экземпляровъ и отмѣчены тѣ, которые были встрѣчены въ пути и принадлежатъ къ видамъ уже хорошо извѣстнымъ. Наиболѣе распространенные представители животнаго міра здѣсь слѣдующіе. На луговыхъ возвышенныхъ степяхъ

пасутся тысячныя стада дзереней, которые рѣдко подпускали насъ къ себѣ на ружейный выстрѣлъ, быстро разсѣиваясь въ разныя стороны съ нашимъ приближеніемъ и укрываясь небольшими группами въ многочисленныхъ складкахъ мѣстности. Въ каменистыхъ ущельяхъ водятся бурундуки, встрѣчаются хорьки и барсуки; въ болѣе открытыхъ мѣстностяхъ попадаются зайцы и лисицы; въ каменистыхъ проходахъ Хингана охота на горныхъ козловъ и архаровъ составляетъ излюбленный спортъ мѣстнаго монгольскаго населенія; долины на нѣкоторыхъ участкахъ сплошь изрыты норами сусликовъ, слѣпышей, тутъ же попадаются ежи, полевыя мыши; а въ окрестностяхъ Долонъ-нора встрѣчаются норы сѣноставца. Въ расщелинахъ утесовъ повсемѣстно гнѣздятся летучія мыши, достигающія, по разсказамъ мѣстныхъ жителей, весьма значительныхъ размѣровъ до 5 футъ между концами крыльевъ, однако ни одного такого экземпляра мы добыть не могли. Въ горныхъ ущельяхъ близь Хингана я неоднократно замѣчалъ на рыхломъ грунтѣ ясные слѣды мараловъ. Охота за этимъ звѣремъ составляетъ очень выгодную статью для мѣстныхъ монголовъ, имѣющихъ возможность сбывать китайскимъ купцамъ ихъ рога, которые, какъ извѣстно, входятъ въ составъ китайскихъ медицинскихъ средствъ. Олени и изюбри водятся въ Вэйчанскомъ лѣсѣ и густыхъ лѣсныхъ зарослях, спорадически покрывающихъ сѣверные и сѣверо-западные склоны Хинганскихъ горъ; тамъ же попадаются рысь, барсукъ, а если вѣрить разсказамъ мѣстныхъ жителей, здѣсь есть также дикія кошки, кабаны и соболи. Въ окрестностяхъ Вэйчана былъ найденъ экспедиціей одинъ экземпляръ летяги, составляющій наиболѣе цѣнное пріобрѣтеніе для коллекціи. Наиболѣе распространенные представители орнитологической фауны суть: коршунъ, нѣсколько видовъ сокола, монгольскій пѣвчій жаворонокъ, встрѣчаемый повсюду, на плато и въ долинахъ; по скаламъ обставляющимъ долины часто замѣчаются каменный голубь и удодъ. Въ Вэйчанѣ водятся фазаны; вѣроятно особенно богатъ ими участокъ восточный, въ окрестностяхъ Ланчи-хана, который носитъ названіе фазаній паркъ. Въ логахъ, покрытыхъ высокой травой, залегаетъ куропатка, на озерахъ и рѣчкахъ встрѣчаются турпаны, кулики, пигалицы, въ расщелинахъ каменныхъ утесовъ водятся совы; мѣстными жителями былъ намъ [illegible]авленъ одинъ экземпляръ баклана, очевидно случайно сюда за[illegible]вшаго. Въ одномъ мѣстѣ по р. Цаганъ Соборга я встрѣтилъ [illegible]ну штукъ въ 8 монгольскихъ черныхъ вороновъ огромныхъ [illegible]ровъ, изрѣдка попадается здѣсь и японская ворона. Сѣрыя

цапли неоднократно служили мнѣ указателями водныхъ источниковъ въ пустынныхъ мѣстностяхъ при движеніи безъ проводника. Міръ насѣкомыхъ отличается своимъ изобиліемъ. Изъ высокой травы на каждомъ шагу вылетаютъ Acridium stridulum (шрикъ съ красными крыльями), высоко поднимаясь въ воздухѣ и трескомъ своимъ пугающій лошадь, повсюду кишатъ Locusta viridissima и неокрылившіеся представители рода Gryllus. Травянистые скаты, освѣщенные солнцемъ и небольшіе ручейки въ луговыхъ пустынныхъ долинахъ привлекаютъ массу бабочекъ, изъ которыхъ наиболѣе распространены Parnassius Apollo, голубыя лицены, ксутулисы, Arginus, боярышница рѣже Machaon atalanta и друг. Ксутулисы встрѣчаются мѣстами въ такомъ изобиліи, что нерѣдко удавалось покрывать сачкомъ заразъ по нѣсколько десятковъ ихъ.

Мой спутникъ г-нъ Бородовскій, проведшій цѣлый мѣсяцъ въ ботаническихъ и зоологическихъ экскурсіяхъ въ Тунцзя-инцзѣ дѣлаетъ слѣдующее заключеніе относительно условій мѣстной природы: „Какъ животный такъ и растительный міръ очень поздно проявляютъ свою дѣятельность и рано прекращаютъ ее. Спячки животныхъ начинаются въ серединѣ октября или съ конца сентября и продолжаются до начала мая. Долины покрываются зеленью въ началѣ мая тогда какъ въ то же время на голомъ плоскогорьи бушуютъ страшные сѣверо-западные вѣтра. Въ сентябрѣ голыя деревья готовы встрѣтить холода и снѣжныя бураны. Въ началѣ іюня травы и злаки только что пробиваются изъ подпочвы, фруктовые кустарники не имѣютъ времени для своего вызрѣванія. Другіе представители растительнаго міра очень быстро развиваются, причемъ время цвѣтенія растеній въ долинахъ опережаетъ таковое же на плато по крайней мѣрѣ на двѣ недѣли, а въ долинахъ въ одно и то же время можно встрѣтить цвѣты свойственныя весеннему, лѣтнему и осеннему сезонамъ“.

Населеніе юговосточной Монголіи принадлежитъ къ двумъ національностямъ—монгольской и китайской, характерныя стороны которыхъ были неоднократно описаны. Съ монголами я имѣлъ возможность ближе познакомиться въ долинѣ Цаганъ-Мурень, представляющей широкое богатое приволье для номадовъ, юрты которыхъ тянутся почти безъ перерыва по обѣ стороны рѣки. Роскошныя луговыя травы обезпечиваютъ процвѣтаніе скотоводства въ самыхъ широкихъ размѣрахъ и мѣстные монголы проводятъ зиму и лѣто почти на однихъ и тѣхъ же мѣстахъ, не встрѣчая необходимости въ дальнихъ перекочевкахъ для поисковъ корма. Обезпечи-

ность и богатство вѣроятно служатъ причинами многолюдства здѣшнихъ ламъ составляющихъ болѣе половины мужскаго населенія.

Въ каждомъ небольшомъ урочище есть свой монастырь (дацанъ или сумэ) образуемый небольшимъ храмомъ, который окруженъ со всѣхъ сторонъ глиняными мазанками ламъ и складами аргала въ высокихъ мантелетахъ поставленныхъ вертикально. Здѣсь по всюду пестрятъ обоны, почитаніемъ пользуются отдѣльныя горки, разные мѣстные предметы, животныя, растенія, даже камни. Въ урочище Цаганъ Соборга, (Бэйтацзы), гдѣ мнѣ довелось провести пять дней въ большомъ ламскомъ монастырѣ, я имѣлъ случай неоднократно наблюдать проявленія монгольской набожности во время ламскихъ хураловъ, богослуженій, происходившихъ два раза каждый день. Толпившіеся на дворѣ храма монголы и монголки съ умиленнымъ видомъ складывали руки и простирались ницъ на каменномъ полу. Тѣмъ временемъ ламы съ поджатыми подъ себя ногами, вооруженные самыми оригинальными духовыми и мѣдными инструментами: длинными и короткими трубами барабанами и литаврами, принимали вдохновенный видъ усвоенный долгой практикой съ дѣтства, пѣли хоромъ гимны напоминающіе мотивы жрецовъ изъ Аиды и несчетное число разъ произносили скороговоркой „Омъ-мани-падмехомъ“ смыслъ, котораго не понятенъ ни ихъ паствѣ, ни имъ самимъ. Приходившіе на богомолье и для поклоненій святынямъ являлись не съ пустыми руками, крупныя пожертвованія на монастыри обыкновенно служатъ выраженіемъ усердія прихожанъ. Приношенія дѣлаются деньгами, мясомъ, скотомъ, матеріями, нерѣдки случаи временныхъ ссудъ своихъ женъ и дочерей въ пользованіе почетнымъ ламамъ. Естественнымъ послѣдствіемъ такихъ внѣ гражданскихъ отношеній являются заразныя болѣзни, поражающіе населеніе цѣлыхъ урочищъ, какъ, напримѣръ, въ аулахъ Гангенъ сумэ, гдѣ всѣ жители поголовно обезображены и неоднократно обращались ко мнѣ съ просьбою о лекарствахъ, такъ какъ ламская медицина въ этихъ случаяхъ безсильна. Монгольская набожность и суевѣріе оказывали очень невыгодное вліяніе на работы экспедиціи, къ намъ относились крайне подозрительно и никакъ не хо- и дать истинное и объясненія цѣли нашего пріѣзда. Случалось, даже желаніе отбить образецъ отъ породы, выкопать съ корнемъ ѣніе возбуждало недоброжелательство и духовныхъ и свѣтскихъ ь, а однажды удачный выстрѣлъ по турпану не на шутку всполлъ всѣ окрестные аулы, такъ какъ турпанъ по понятіямъ

мѣстныхъ монголъ священная птица, да и горка, гдѣ происходило дѣйствіе, пользуется особеннымъ почитаніемъ. Приходившіе на нашъ бивакъ монголы, подосланные ламами, ломали себѣ головы надъ рѣшеніемъ вопроса, „зачѣмъ русскіе пришли?" Одни говорили, что война будетъ, другіе объясняли тѣмъ, что селиться здѣсь хотятъ, а отъ времени до времени обращались къ моему казаку Жаркому съ наивнымъ вопросомъ: „какъ находите, земля у насъ хорошая?"

Все это было тѣмъ болѣе удивительно, что нигдѣ въ другихъ мѣстностяхъ Монголіи не приходится встрѣчать какихъ либо затрудненій русскому путешественнику, между тѣмъ въ трехъ изъ посѣщенныхъ мною хошуновъ: Баринь, Бага Узумчинъ и Кешиктенъ, только случайныя встрѣчи съ китайцами позволяли иногда вывернуться изъ затруднительнаго положенія.

При своей подозрительности и замкнутости, монголы легко бываютъ эксплоатируемы ближайшими сосѣдями своими китайцами. Великая стѣна, какъ демаркаціонная линія между обѣими національностями, если могла еще способствовать удержанію номадовъ въ ихъ предѣлахъ, то не составила никакой преграды для колонизаторскаго поступательнаго движенія китайцевъ, постепенно поглощающихъ территоріи своихъ сосѣдей и подчиняющихъ ихъ себѣ нравственно и матеріально. Китайскій коробейникъ всегда желанный гость въ монгольскихъ аулахъ; выгодно распродавшись онъ приходитъ вторично на будущій годъ и заводитъ связи, а на третій годъ уже строитъ себѣ на монгольской территоріи фанзу, приступаетъ къ земледѣлію, снявъ въ аренду небольшой участокъ земли; съ годами растетъ его семья и соотвѣтственно увеличиваются размѣры арендуемой имъ площади. Его примѣръ находитъ себѣ подражаніе среди другихъ его соотечественниковъ, которые на тѣхъ же условіяхъ переселяются за Великую Стѣну. Мало по малу пространства, созданныя природой для скотоводства покрываются цвѣтущими поселками, а номады перекочевываютъ далѣе въ пески. Современная граница сплошной китайской культуры приблизилась уже къ Долонъ-нору и далѣе тянется по теченію р. Шара-Мурень. Въ разныхъ мѣстахъ этой границы воздвигнуты опорные пункты, обезпечивающіе дальнѣйшее мирное наступленіе китайцевъ, такими опорными пунктами являются не крѣпости вооруженные пушками, но винокуренные заводы и торжки. Внутри монгольской страны отдѣльные піонеры пріобрѣли себѣ прочную осѣдлость, каждое лѣто новые партизаны нагруженные бусами и

корольками совершаютъ свои набѣги далеко въ глубь страны. Не склонный ни къ какой другой дѣятельности кромѣ скотоводства и охоты, монголъ встрѣчаетъ постоянную нужду въ этихъ піонерахъ. Любопытенъ тотъ фактъ, что при постройкѣ новаго монастыря въ Дынъ-сумэ мѣстные жители должны были для обжиганія извести выписать китайскихъ рабочихъ изъ Калгана.

Монгольскій приказъ въ Пекинѣ, Ли-фанъ-юань, неоднократно обращалъ вниманіе правительства на мирные захваты, которые угрожаютъ совершеннымъ вытѣсненіемъ монголъ изъ луговыхъ мѣстностей въ оголенные пески, но правительство не имѣетъ средствъ остановить движеніе незамѣтно прокрадывающихся китайцевъ, и если оцѣнить успѣхи достигнутые эмиграціей за послѣдніе сто лѣтъ, то можно сказать съ увѣренностію, что черезъ два-три вѣка, отъ Восточной Монголіи сохранится лишь имя и что китайскіе выходцы проберутся до русской границы.

Горная мѣстность Иншаня и Хингана составляетъ одно изъ викаріатствъ Бельгійскаго католическаго миссіонерскаго общества, имѣющаго свои резиденціи въ Пагоу, Тунцзя-инцзѣ, Бейлегоу, Маошандунѣ, Хэйтуа и Си-ванъ-цзы, зависящихъ отъ центральной станціи въ Цзинь-чжоу. Обыкновенно принято считать бельгійскихъ миссіонеровъ проповѣдниками христіанскаго ученія среди монголъ, но въ дѣйствительности они давно уже отказались отъ всякихъ попытокъ къ обращенію въ христіанство кочевниковъ, упорныхъ ламаистовъ, и сосредоточили свою пастырскую дѣятельность исключительно на эмигрантахъ китайцахъ, выселившихся за Великую Стѣну. Послѣдніе охотно переходятъ въ христіанство, которое заставляетъ ихъ мѣнять свой образъ жизни на лучшій, причемъ наиболѣе ревностными прозелитками являются женщины, которымъ христіанское ученіе даетъ обезпеченное положеніе въ семьѣ и обществѣ. Христіанскіе патеры пользуются большимъ уваженіемъ своихъ прихожанъ, дѣльно и толково вникаютъ въ подробности полевого хозяйства, снабжаютъ полезными совѣтами въ жизни, оказываютъ медицинскую помощь и открываютъ самую широкую благотворительность пострадавшимъ отъ неурожая избытками церкви, въ которую поступаютъ доходы въ счастливыя времена.

На ряду съ полезною дѣятельностью миссіонеровъ въ сѣверномъ
] ianѣ и районѣ Хинганскихъ утесовъ уживаются элементы, со-
с ляющіе истинный бичъ всей страны за Великой Стѣной. Это мад-
з матацзы, хунхузы, т. е. конные разбойники, производящіе грабе-
з опустошенія иногда небольшими группами, чаще, однако, соеди-

няясь въ цѣлые отряды и вступая въ кровопролитныя схватки съ мѣстнымъ населеніемъ. А когда правительственныя войска начинаютъ свои робкія преслѣдованія, разбойники имѣютъ возможность своевременно укрыться въ Вэйчанъ или удалиться на сѣверъ въ торговое мѣстечко Дзинъ-пынъ въ страну утесовъ, переполненную забѣглыми и подозрительными людьми. Чрезвычайно дерзкіе въ отношеніи китайскихъ поселенцевъ матацзы однако не осмѣливаются нападать на европейца и наше появленіе въ Вэйчанскомъ районѣ было радостнымъ событіемъ для китайскаго населенія, незамедлившаго оповѣстить въ окрестностяхъ о прибытіи русскихъ. Неоднократно мы находились въ сосѣдствѣ съ матацзами, но столкновеній съ ними не имѣли. На пути въ Маошандунъ мой проводникъ обратилъ мое вниманіе на 15 человѣкъ вооруженныхъ конныхъ людей, которые съ нашимъ приближеніемъ укрылись въ логъ, а позднѣе я узналъ, что въ ту же ночь у мѣстныхъ монголъ было уведено 20 лошадей и убитъ пастухъ. Въ день нашего прибытія въ Тунцзяинцзу одинъ изъ китайцевъ, житель сосѣдней долины Дудадоу, у котораго заболѣла жена, поспѣшилъ верхомъ за помощью къ миссіонеру De Beull, но поднявшись на плато онъ замѣтилъ шайку вооруженныхъ людей и воротился, а вмѣсто себя послалъ своего маленькаго сына пѣшкомъ, раздѣвъ его предварительно до гола, чтобы взять съ него было нечего, даже снялъ крестъ. Мальчикъ благополучно миновалъ бѣгомъ опасное пространство и возвратился домой въ обществѣ миссіонера. Два года передъ симъ въ этой же деревнѣ было настоящее побоище между ея жителями и шайкой матацзей, въ которомъ было убито 10 человѣкъ. Успѣхъ остался на сторонѣ жителей, которые всѣ хорошіе стрѣлки и отличаются энергичнымъ характеромъ. Повсюду намъ приходилось слышать разсказы о своеволіи разбойниковъ, но близко я имѣлъ случай увидать лишь одного субъекта этого типа и то мертваго. Трупъ его былъ найденъ на большой дорогѣ правительственными разъѣздами, которые заковавъ его въ цѣпи, повезли представить въ ближайшій китайскій ямень въ Цзинъ-пынъ для полученія обѣщаннаго за поимку воровъ вознагражденія въ суммѣ 2 ланъ или около 5 рублей. Неимѣніе столкновеній съ разбойниками было для насъ быть можетъ дѣломъ простой случайности. Въ ту же осень, но уже двумя мѣсяцами послѣ нашего ухода изъ этихъ странъ, дерзость ихъ проявилась съ особенной силой. Газеты сообщили объ избіеніи более 200 китайскихъ христіанъ и набѣгѣ конныхъ шаекъ даже на городъ Чендэфу, возбудившемъ тревогу въ самой столицѣ Сере-

наго Царства. Къ настоящему времени повидимому всѣ эти волненія еще не подавлены.

Говоря о современномъ политическомъ состояніи Иншаньской и Хинганской горныхъ странъ должно припомнить и ихъ историческое прошлое. Во второмъ вѣкѣ нашей эры по берегамъ р. Цаганъ-Мурень обитало кочевое монгольское племя киданей, которое постепенно усиливаясь, получило къ IV столѣтію нѣкоторую сплоченность и стало безпокоить своихъ сосѣдей китайцевъ, направляя набѣги свои то по бассейну р. Ляохэ, то черезъ Иншаньскую горную страну. Во взаимныхъ столкновеніяхъ успѣхъ естественно сопутствовалъ болѣе компактной, устойчивой организаціи Серединной Имперіи, но одновременно съ симъ развивалась энергія и сплоченность ихъ противниковъ, увеличивавшихъ свою силу на счетъ смежно съ ними обитавшихъ номадовъ. Въ X столѣтіи кидане приняли государственную организацію, ввели у себя іероглифическія письмена, стали строить города, заниматься земледѣліемъ. Одинъ изъ ихъ предводителей великій Амбагань истребилъ начальниковъ всѣхъ другихъ племенъ, подчинилъ себѣ сосѣднихъ манчжуръ, принялъ титулъ императора и сталъ основателемъ такъ называемой династіи Ляо, по имени рѣки, орошавшей его царство. Его преемникъ Тайцзунъ, пользуясь смутами въ Китаѣ при Танской династіи, пріобрѣлъ 16 округовъ и весь сѣверо-восточный уголъ собственнаго Китая. Въ 946 году новая китайская династія Хоуцзинь была свергнута киданями и вся сѣверная половина шаньсійской провинціи была занята ими. Въ началѣ XI-го вѣка они доходили до Ганьсу, гдѣ взяли Су-чжеу. Къ серединѣ того же столѣтія владѣли 6 провинціями, въ которыхъ было 5 столицъ, но съ первой четверти XII вѣка киданьское царство постепенно слабѣетъ и падаетъ.

Одною изъ пяти ляосскихъ столицъ былъ городъ Дейнинъ-чэнъ на мѣстѣ нынѣшняго Цаганъ-соборга или по китайски Бэй-тацзы. Онъ былъ основанъ шестымъ императоромъ династіи Шенцзуномъ. Позднѣе въ немъ былъ построенъ внутренній или императорскій городъ, заключавшій въ себѣ дворецъ, храмъ основателя династіи, высокую восьмиугольную пагоду, учебныя заведенія и правительственныя зданія. При монгольской династіи городъ еще игралъ [illegible] столичнаго пункта, но при Минской совершенно утратилъ [illegible] Вообще можно полагать, что до XIV-го вѣка городъ и находіяся въ немъ учрежденія поддерживались въ порядкѣ. Они по[illegible]нно приходили послѣ того въ упадокъ и частью обратились [illegible]звалины, отъ которыхъ нынѣ сохранилось весьма немного. Вы-

сокій земляной валъ показываетъ размѣры бывшаго города наружнаго и внутренняго. Размѣры стѣнъ въ высоту около $1^1/_2$ сажени. Длина восточнаго и западнаго фасовъ около 1500 шаговъ, а сѣвернаго и южнаго 900; фасы внутренняго города въ длину по 300 и 200 шаговъ. Въ сѣверо-западномъ участкѣ стоитъ высокая пагода въ 7 этажей раздѣленныхъ двойными карнизами, расположенными на значительной высотѣ одинъ надъ другимъ. Прочное сооруженіе выдержало вліяніе нѣсколькихъ столѣтій и нынѣ не пришло вовсе въ вѣтхость, лишь бѣлая штукатурка снаружи мѣстами обваливается. На фронтонѣ нижняго этажа еще можно разсмотрѣть высѣченные на камнѣ барельефы, изображающіе предковъ ляосской династіи. Высота пагоды около 40 ⸢, толщина стѣнъ внизу около $2^1/_2$ ⸢. Изъ другихъ остатковъ, кромѣ разбросанныхъ повсюду обломковъ камней и черепицы разныхъ цвѣтовъ, здѣсь сохранилось нѣсколько памятниковъ изъ бѣлаго мрамора и гранитная доска, испещренная мелкой надписью на тибетскомъ языкѣ, съ которой удалой снять фотографію. Содержаніе этой надписи мѣстами вывѣтрившейся мнѣ неизвѣстно.

Изъ другихъ мѣстностей, представляющихъ нѣкоторый интересъ въ археологическомъ отношеніи, мнѣ удалось осмотрѣть по пути развалины древней столицы Кублай-хана подъ Долонъ-норомъ на р. Шанду-голъ. Изъ остатковъ бывшей резиденціи татарскихъ хановъ уцѣлѣла лишь одна ограда, сложенная изъ небольшихъ плитъ нетесаннаго камня. Короткіе фасы ограды имѣютъ въ длину по 350 шаговъ, длинные—по 400. Внутреннее пространство, представляя на первый взглядъ ровную, гладкую поверхность, при болѣе пристальномъ обзорѣ обнаруживаетъ небольшія мѣстныя возвышенія уровня, на которыхъ разбросаны обломки глазированной черепицы, сѣраго кирпича съ рельефными изображеніями орнаментовъ и наконецъ кусочки болѣе цѣнныхъ камешковъ, носящіе слѣды подѣлокъ и очевидно составлявшіе части домашнихъ украшеній. Эти камни указываютъ мѣсто жилыхъ построекъ. Положеніе этихъ развалинъ въ возвышенной части долины Шанду-голъ, даютъ поводъ предположить, что онѣ служили не мѣстомъ спокойной комфортабельной жизни, но по всей вѣроятности имѣли назначеніе воинской ставки, съ высоты которой ханъ могъ имѣть постоянное наблюденіе за своими полчищами, собранными на необозримой равнинѣ Шанду. Другія развалины на югъ отъ Доло - Нора, извѣстныя подъ названіемъ Краснаго города, еще менѣе пр - ставляютъ интереса въ археологическомъ отношеніи, здѣсь по -

даются части мраморныхъ коллонъ, подпиравшихъ крышу, но болѣе цѣнныхъ археологическихъ указаній не встрѣчается.

Возвращаясь къ ходу экспедиціи, я долженъ упомянуть, что изъ Долонъ-Нора я прошелъ черезъ урочище Хэй-туа и далѣе въ Душикоу. Урочище Хэй-туа расположенное въ предѣлахъ монгольскаго плоскогорья, обнимаетъ обширную полосу обрабатываемой земли, составляющую собственность одного китайскаго христіанскаго прихода. Средняя высота его въ 520 ф. на совершенно открытой мѣстности, при суровомъ климатѣ не составляетъ препятствія къ земледѣлію. Почва отличается плодородіемъ, верхній черноземный слой ея имѣетъ толщину около 5 футъ. Здѣсь воздѣлывается: просо, гуцза, бобы, ленъ, горчица, пшеница, гречиха, конопля, овесъ, картофель и др. корнеплодныя. Это наиболѣе возвышенный пунктъ Монголіи, гдѣ экспедиціей была замѣчена культура.

Отъ Хейтуа до крѣпостцы Душикоу, лежащей въ ущельи замыкаемомъ наружною Великою Стѣной, 1 день хода. Эта крѣпость обще-китайскаго типа, окруженная высокой кирпичной стѣной, съ парапетомъ и башнями, вмѣщаетъ болѣе 1.000 домовъ и до 10.000 жителей. Внутренній видъ пріятно поражаетъ своей чистотой и правильно выведенными улицами. Узкое Душикоусское ущельѣ тянется на десятки верстъ и повсюду носитъ слѣды важнаго значенія, которое имѣлъ нѣкогда этотъ проходъ для обороны Иншаня въ сѣверо-западномъ участкѣ. Небольшія крѣпостцы, расположенныя на выгодныхъ позиціяхъ, чередуются здѣсь съ отдѣльными кирпичными башнями. Оборона дефиле могла быть усилена, благодаря свойствамъ мѣстности, представляющей рядъ узкихъ проходовъ въ каменистыхъ горахъ. Мѣстами ущелье съуживается до нѣсколькихъ десятковъ шаговъ, какъ наприм. подъ Чешенай, гдѣ дорогу стѣсняютъ съ одной стороны обнаженныя скалы, а съ другой—отвѣсная гранитная стѣна болѣе 600 ф. высотой. Въ болѣе южныхъ частяхъ ущелье расширено, скаты горъ прикрытые глинисто-лёссовой почвой имѣютъ видъ уступовъ, на которыхъ амфитеатромъ расположены деревни, отдѣльныя фанзы и цвѣтущія фермы. Прямая дорога изъ Душикоу на Хуай-лай-сань удобна даже для колеснаго движенія, но мы уклонились въ интересахъ геологическихъ цѣлей къ востоку и, миноъ трудно доступный перевалъ подъ Шансяпу, котловину Хаоъ, еще болѣе трудный двойной перевалъ Хуанту-да-лянъ, вышли оживленную долину Янъ-цянь-чжоу. Далѣе мы спустились по олѣпно вновь разработанному Наньгуанскому перевалу въ

Чжилійскую равнину, гдѣ, не смотря на позднее время, были привѣтствованы оглушительными трелями цикадъ.

Время не позволяетъ мнѣ остановиться съ большею подробностью на описаніи посѣщенныхъ мѣстностей, поэтому я позволю себѣ закончить изложеніе, подведя итоги результатамъ путешествія, по различнымъ отдѣламъ географіи и естествознанія:

1) Составлена карта пути слѣдованія отъ Тяньцзина до Чадао на протяженіи 2.300 верстъ и подробно обрекогносцирована площадь болѣе 50.000 квадратныхъ верстъ.

2) Произведены наблюденія кругомъ Пистора для опредѣленія широтъ и долготъ 14 новыхъ пунктовъ. Карманнымъ анероидомъ Ноде, вывѣреннымъ на Главной Физической Обсерваторіи, сдѣлано болѣе 250 измѣреній высотъ. Метеорологическія наблюденія производились во все время движенія.

3) Собрана геологическая коллекція и сдѣланы необходимыя наблюденія для выясненія оро-тектоники страны.

4) Собранъ достаточно полный гербарій флоры Чжилійской равнины, Иншанскаго и Хинганскаго горныхъ районовъ. Изъ послѣдняго собрано 275 видовъ.

5) По зоологическому отдѣлу заботы были направлены преимущественно на консервированіе въ спирту мелкихъ звѣрей, пресмыкающихся, гадовъ, рыбъ и безпозвоночныхъ, которыхъ доставлено всего въ числѣ 300 экземпляровъ, доставлено также нѣсколько шкурокъ крупныхъ животныхъ и птицъ и собрана энтомологическая коллекція.

6) Въ пособіе къ научнымъ изслѣдованіямъ экспедиція имѣла фотографическій аппаратъ, которымъ сдѣлано болѣе 150 снимковъ.

Успѣшной стороной экспедиціи я много обязанъ моимъ спутникамъ гг. Бородовскому и Моссину и потому считаю своимъ долгомъ выразить искреннюю благодарность Обществу Изученія Амурскаго Края и Командующему Войсками Пріамурскаго Военнаго Округа Барону Корфу, любезно командировавшимъ въ мое распоряженіе этихъ исполнительныхъ и усердныхъ помощниковъ.

БОТАНИЧЕСКІЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИНГАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ Д. В. ПУТЯТЫ

(Предварительный очеркъ).

Н. И. Кузнецова

Дѣйств. члена И. Р. Г. Общества.

Гербарій хинганской экспедиціи Д. В. Путяты состоитъ изъ двухъ частей: одна часть, собранная между Пекиномъ и Хинганомъ, не представляетъ особаго интереса, такъ какъ въ окрестностяхъ Пекина собирали многіе [1]), гербарій же г. Путяты небольшой, собранный попутно. За то большую научную цѣнность имѣетъ вторая часть гербарія, собранная въ Хинганѣ. Въ этой мѣстности никто еще ничего не собиралъ и о характерѣ Хинганской флоры можно было лишь догадываться по географическому положенію мѣстности и по характеру смѣжныхъ флоръ. Въ атласѣ Друде [2]) весь Хин-

---

[1]) Близъ Пекина собирали Потанинъ, Пржевальскій, Бунге, Кириловъ, Татариновъ, Горскій, Фритше, Ломоносовъ, Бретшнейдеръ, и многіе другіе. Свѣдѣнія о флорѣ сѣвернаго Китая, а именно Тянь-цзинской низменности, разбросаны въ многихъ сочиненіяхъ; важнѣйшія данныя можно найти въ работахъ Максимовича: Index florae Pekinensis (напечатано въ видѣ дополненія къ Primitiae Florae Amurensis 1859) и Debeaux, M. O. Florule de Tien—Tsin (Extr. d. Actes d. l. Soc. Linnéenne de Bordeaux. t. XXIII. 1879) Самыя же полныя дан- вошли въ неконченную еще работу о флорѣ всего Китая: Forbes, F. B. and sley W. B. An Enumeration of all the Plants Known from China Proper, osa, Hainan, Corea, the Luchu Archipelago, and the Island of Hong Kong, her with their Distribution and Synonymy (The Journ. of. the Linn. Soc. -91).

Berghaus' Physik. Atlas V. Tab. 48.

ганъ отнесенъ къ провинціи Larix daurica Trautv. и Betula daurica Ledb., и дѣйствительно, хотя подобное опредѣленіе этой провинціи было сдѣлано Друде лишь на основаніи свѣдѣній имѣющихся относительно сѣверной части Хингана въ классическомъ трудѣ Максимовича—Primitiae Florae Amurensis, въ настоящее время на основаніи гербарія Д. В. Путяты изъ южной оконечности Хингана должно признать опредѣленіе это совершенно вѣрнымъ. Горная флора Хингана граничитъ на югѣ по атласу Друде съ провинціей Ostryopsis Davidiana Dne.; эта послѣдняя провинція занимаетъ всѣ горныя мѣстности собственно Китая и отдѣляетъ Тибетскую флору отъ Китайской флоры предгорій и долинъ. Интересно, что важнѣйшій представитель вышеупомянутой горной провинціи Ostryopsis Davidiana Dne. попадается и на югѣ Хинганскаго хребта, какъ можно судить по коллекціи Хинганской экспедиціи.

Принадлежа къ провинціи лиственницы и березы, Хинганскій хребетъ занятъ лѣсной растительностью, а на верху растительностью альпійскихъ пастбищъ, и обѣ эти растительныя полосы по составу своей флоры, по примѣси характерныхъ сѣверныхъ формъ, по процентному отношенію видовъ различныхъ семействъ, носятъ характеръ гораздо болѣе сѣверный, чѣмъ то можно было бы ожидать, какъ по географическому положенію этой мѣстности, (на 41—43° с. ш., т. е. на одной параллели съ Кавказомъ, Италіей, Испаніей), такъ и по сосѣдству съ болѣе роскошными флорами провинціи Ostryopsis Davidiana Dne. и Juglans mandshurica Maxim. Флора Хингана, насколько позволяетъ заключить пока еще предварительный ея осмотръ по коллекціи Д. В. Путяты, заключающей около 275 видовъ, ближе всего напоминаетъ флору Дауріи и Забайкалья, а не болѣе сосѣднихъ Амурской и С. Китайской флоры. Это есть сѣверная флора, проникшая такъ далеко на югъ вдоль по Хиганскому хребту. Правда, вслѣдствіе географическаго своего положенія она имѣетъ отчасти смѣшанный характеръ, такъ какъ въ составъ ея входятъ и нѣкоторые китайскіе виды. Мы указывали уже на проникновеніе въ нее съ югу Ostryopsis Davidiana. Dne. Изъ другихъ характерныхъ видовъ можно указать Acer Lobelii Tenor Philadelphus coronarius L. Syringa sp., Gentiana Kurroo Royl. (видъ Гималайскій), Incarvillea[1]) и нѣкоторые другіе еще не опредѣленные

---

[1]) Въ послѣднее время разработкой рода Incarvillea занялся А. Ѳ. Бат[illegible]линъ. По его опредѣленію Incarvillea, привезенная Д. В. Путятой, прина[illegible]житъ къ виду Incarvillea sinensis Lam. Кромѣ того А. Ѳ. Батал[illegible]ъ

роды и виды. Проникновеніе этихъ южныхъ растеній такъ далеко на сѣверъ придаетъ флорѣ характеръ смѣшанный; но виды эти не являются преобладающими и не такъ останавливаютъ на себѣ вниманіе ботанико-географа, какъ формы сѣверныя, произрастающія въ особенности въ верхнихъ поясахъ Хинганскаго хребта. Дѣйствительно, достаточно указать на значительное преобладаніе въ альпійской и субальпійской области Хингана семейства Ranunculaceae съ столь характерными для Сибирскихъ горъ представителями, какъ Atragene alpina L., Thalictrum alpinum L., Anemone sylvestris L., Anemone narcissiflora L., Caltha palustris L., Trollius asiaticus L., Delphinium, Aconitum, Paeonia, которые оттѣсняютъ представителей Китайской флоры и напоминаютъ намъ вершины Забайкальскихъ и Даурскихъ хребтовъ; достаточно указать на хвойные лиственничные и еловые лѣса, покрывающіе склоны Хингана, въ тѣни которыхъ на мхахъ растутъ такіе представители сѣверной природы, какъ Linnaea borealis L., Pyrola sp., Moneses grandiflora Salisb., Ledum palustre L., [1]) достаточно указать на Potentilla fruticosa L., покрывающую каменистыя мѣста въ верхнихъ горизонтахъ горъ, чтобы ясно стало каждому, что общій характеръ природы Хингана гораздо сѣвернѣе, чѣмъ можно было бы ожидать и что Хинганъ есть южное продолженіе Сибирской природы, языкомъ врѣзавшейся въ Китайско-Монгольскую флору. Съ запада Хинганская флора граничитъ съ Монгольскими степями и отъ нихъ восприняла нѣкоторые элементы, какъ напр. Statice sp., нѣкоторые Astragalus, Salsola и др. Съ востока же къ ней примыкаетъ Китайско-Манджурская флора, граничитъ съ нею двумя своими вышеупомянутыми провинціями провинціей Ostryopsis Davidiana, Dne. и Juglans mandshurica, Maxim. и вноситъ въ составъ ея нѣкоторые южные китайскіе виды, не нарушая сибирскаго (точнѣе Даурскаго) облика всей флоры. Этотъ Сибирскій характеръ Хинганской флоры сказывается не только въ присутствіи характерныхъ сибирскихъ или вообще сѣверныхъ видовъ и родовъ, но и въ процентномъ отношеніи видовъ по семействамъ.

установилъ два новыхъ вида Incarvillea изъ китайской флоры по гербарію Г. [illegible]отанина.

[illegible]ѣкоторые изъ этихъ сѣверныхъ видовъ уже были раньше найдены въ горах [illegible]вернаго Китая (напр. Linnaea borealis L., Moneses grandiflora Sal[illegible], нѣкоторые же найдены Д. В. Путятой впервые такъ далеко на югъ, н[illegible]. Anemone sylvestris L., Ledum palustre L. (Ср. Forbes and He[illegible]. c.).

Въ гербаріи Д. В. Путяты мы насчитываемъ 272—275 видовъ. Преобладующимъ семействомъ, какъ и слѣдовало ожидать, является семейство сложноцвѣтныхъ, Compositae, заключающее до 40 видовъ, что, переводя на %, составитъ $14^1/_2$% всей флоры.

Затѣмъ	идутъ	Rosaceae	$7^2/_3$%
„	„	Papilionaceae	$6^1/_4$%
„	„	Ranunculaceae	$6^1/_4$%
„	„	Scrophularineae	$5^1/_2$%
„	„	Cruciferae	4%
„	„	Labiatae	$3^2/_3$%

Интересно также значительное преобладаніе папортниковъ. Въ гербаріи мы находимъ 8 папортниковъ (главнымъ образомъ амурскихъ) и 1 плаунъ, что вмѣстѣ составитъ $3^2/_3$% всей флоры. Таковы весьма интересные результаты, доставленные Хинганской экспедиціей Д. В. Путяты.

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ
ВЪ ТАВРИЧЕСКИХЪ ГОРАХЪ.

1887—1888 гг.

Дѣйств. Чл. И. Р. Г. О.

Ю. Листова.

I.

Температура ключей на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ.

Non multa, sed multum.....

Всѣмъ извѣстно, какъ бѣденъ южный берегъ Крыма прѣсною водою и, какъ часто эта мѣстность страдаетъ отъ сильныхъ засухъ. Тѣ немногія рѣки, которыя орошаютъ прибрежную полосу: Угансу, Біюкъ, Узенъ, Демержи-Узенъ, Улу-Узенъ, Куру-Узенъ, Кучукъ-Узенъ—берутъ свое начало на южномъ склонѣ горъ и несутъ въ изобиліи воду только раннею весною; лѣтомъ же и осенью онѣ почти всѣ пересыхаютъ, превращаясь въ ручейки, въ которыхъ едва, едва сочится вода.

Главнымъ хранилищемъ водъ или, вѣрнѣе, собирателемъ ихъ является лѣсной поясъ Таврическихъ горъ. Здѣсь падаетъ снѣгъ въ зимнее время и дождь лѣтомъ, здѣсь же сгущается весною, лѣтомъ и осенью въ видѣ облаковъ, росы и тумана—влага, содержащаяся въ воздухѣ, притекающемъ изъ низинъ. Падающій на [illegible]ины горъ, яйлы и на горные склоны — снѣгъ лежитъ тамъ [illegible]сны, а затѣмъ, растаявъ, даетъ воду, которая частью испа[illegible]ся, частью скатывается, по промерзлой почвѣ, черезъ ов[illegible]ъ рѣчныя долины въ море, частью же просачивается черезъ б[illegible]ленныя трещины и разсѣлины внутрь горъ, откуда, потомъ,

въ болѣе низкихъ горизонтахъ, эти воды являются на поверхность въ видѣ источниковъ и ключей. Тоже почти совершается съ дождевыми водами, разница лишь въ томъ, что большая часть этихъ водъ проникаетъ внутрь горныхъ породъ, питая, такимъ образомъ, мѣстные источники.

Скопляющіяся въ лѣсномъ поясѣ, главнымъ же образомъ, въ поясѣ бука, воды даютъ начало горнымъ источникамъ, которые, въ свою очередь, соединяясь по нѣсколько вмѣстѣ, образуютъ перечисленныя выше рѣки, орошающія культурную полосу южнаго берега. Отнимите горы или обезлѣсьте ихъ и, цвѣтущій теперь, южный берегъ Крыма обратится въ безлюдную пустыню.

Въ виду такого важнаго значенія мѣстныхъ горныхъ источниковъ, а также вслѣдствіе тѣсной генетической связи, существующей между водами, циркулирующими въ толщахъ горныхъ породъ и изслѣдуемыми мною пещерами—я обращалъ постоянно вниманіе на встрѣчавшіеся мнѣ на пути, во время экскурсій, горные ключи и источники. Изслѣдованіе ключей, на сколько это позволяли время и обстоятельства, заключалось въ слѣдующемъ: 1) опредѣлялась абсолютная высота ключа; 2) измѣрялась температура воды и грунта ключа; 3) опредѣлялась горная порода, изъ которой вытекаетъ ключъ; 4) опредѣлялся характеръ мѣстности и типъ ключа. Измѣреніе температуры производилось нормальнымъ термометромъ Гейслера, въ Боннѣ, съ дѣленіями $^1/_5$° С. Нулевая точка была повѣрена два раза — передъ началомъ работъ и по окончаніи послѣднихъ.

Всѣ описанные здѣсь ключи находятся въ юго-восточной части Крыма и группируются около массивовъ Чатырдага и Демерджи, на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ. Сѣрые известняки и конгломераты составляютъ въ этой мѣстности водоносный слой, а глинистые, темносѣрые известняки, мергелистые и глинистые сланцы образуютъ водонепроницаемый слой. Пласты верхне-юрскаго, сѣраго известняка и конгломерата пересѣкаются массою трещинъ; на каждомъ шагу встрѣчаются здѣсь слѣды могучихъ дислокацій. Тектоническіе процессы и экто-динамическія силы, повидимому, соперничали здѣсь въ созданіи самаго запутаннаго рельефа; пласты горныхъ породъ въ этой мѣстности изломаны, сжаты, сдвинуты. Ѣстами даже опрокинуты.

По своему типу большая часть ключей принадлежитъ къ называемымъ *пластовымъ ключамъ,* хотя встрѣчаются нерѣдко и *ложбинные источники.*

Пространство, заключающееся между берегомъ Чернаго моря и вершинами Чатырдага, Демержи и Караби покрыто въ верхнихъ частяхъ, т. е. въ частяхъ, прилегающихъ ближе къ горамъ, сплошнымъ лѣсомъ. Низины же, состоящія изъ невысокихъ холмовъ глинистаго сланца съ пропластками желто-сѣраго песчаника—почти совершенно оголены; встрѣчающійся группами карликовый дубъ и мелкія поросли граба служатъ нѣмыми свидѣтелями того, что и здѣсь, когда-то были лѣса; размѣры этой каменистой и безплодной полосы довольно значительны—ширина ея не менѣе 5—6 верстъ. Картина мѣняется снова лишь только мы вступаемъ въ культурную полосу, прилегающую къ самому морю: здѣсь пріятно ласкаетъ глазъ зелень кипарисовъ, лавровишни и маслинъ, а безчисленные виноградники, фруктовые сады и табачныя плантаціи служатъ доказательствомъ того, что упорный трудъ человѣка увѣнчался блестящимъ успѣхомъ.

Лѣсная, горная, полоса имѣетъ ширину отъ 3 до 5 верстъ и состоитъ, главнымъ образомъ, изъ бука, дуба, граба, кизыла, клена, орѣшника и ясени. Собственно буковый поясъ, занимающій верхнюю часть этой полосы значительно уже; по сдѣланнымъ мною опредѣленіямъ, поясъ бука (сплошной лѣсъ съ вѣковыми деревьями) начинается, на южномъ склонѣ, на высотѣ 791 метра н. у. м. и оканчивается на высотѣ 1150 метровъ. Привожу здѣсь отдѣльныя опредѣленія, сдѣланныя мною въ 1887 и 1888 годахъ.

Нижняя граница бука на южномъ склонѣ.

1. Бабуганъ (ниже Чинги-Алана) . .	701	м. н. у. м.
2. Чатырдагъ (уроч. Бурчу)	796	„ „ „ „
3. Демержи (Богазъ)	797	„ „ „ „
4. Караби (близь Алексія чокракъ) . .	791	„ „ „ „

Верхняя граница бука на южномъ склонѣ.

1. Бабуганъ (Акъ-чокракъ богазъ) . .	1124	м. н. у. м.
2. Чатырдагъ (тер. кн. Воейкова) . .	1142	„ „ „ „
3. Демержи (Катериндагъ)	1153	„ „ „ „
4. Ай Петри	1183	„ „ „ „

стный букъ, отдѣльными деревьями и группами, спускается
ке, на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ. Такъ, напр., мы
мъ рѣдкій букъ у водопада Джуръ-Джуръ (448 м. н. у. м.),

далѣе у источника Ай Эндрита (490 метр. н, у. м.), въ верховьяхъ рѣчки Кугукъ-Узенъ [528 метр. н. у. м.], на Бабуганѣ [681 метр, н. у. м.] и на перевалѣ, на пути къ монастырю Козьмы и Демьяна [627 м. н, у. м.], но сплошной буковый лѣсъ начинается съ 791 метр. абсолютной высоты. На сѣвернемъ склонѣ верхняя граница бука держится на высотѣ 1224 метровъ, т. е., приблизительно, на 100 метровъ выше границы южнаго склона Таврическихъ горъ. Верхняя граница бука на сѣверномъ склонѣ Чатырдага составляетъ 1223 метр. н. у. м., Демержи — 1205 м. и Караби 1245 м.

Съ поясомъ бука сливается смѣшанный поясъ дуба, граба, клена, орѣшника, ясени и кизыла. Нижняя граница этого пояса на южномъ склонѣ, находится приблизительно на высотѣ 350 метровъ н. у. м. [Бабуганъ и Демержи], а верхняя граница на высотѣ 700 метр. Сплошной дубъ начинается лишь на высотѣ 570 метровъ н. у. м.

Вотъ въ этой-то лѣсной полосѣ берутъ начало, за рѣдкими исключеніями, почти всѣ источники южнаго склона Таврическихъ горъ. Они вытекаютъ изъ толщъ известняка или конгломерата и всегда, въ близкомъ сосѣдствѣ съ послѣдними, обнажаются глинистые сланцы.

Данныя о 13 изслѣдованныхъ мною источникахъ помѣщены въ отдѣльной таблицѣ, въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) названіе ключа, 2) мѣсто, гдѣ находится ключъ, 3) абсолютная высота, 4) температура ключа: опредѣленная и вычисленная, 5) петрографическій характеръ горной породы, изъ которой вытекаетъ ключъ, 6) растительность, т. е. родъ лѣса. 7) дебитъ ключа и 8) примѣчанія.

Какъ ни незначителенъ собранный мною матеріалъ, тѣмъ не менѣе онъ даетъ уже возможность сдѣлать нѣкоторые, весьма интересные выводы. Прежде всего я остановлюсь на температурѣ ключей.

Температура ключей, въ большинствѣ случаевъ, близка къ средней годовой температурѣ той мѣстности, гдѣ они вытекаютъ. Если ключъ сохраняетъ постоянно одну и ту же температуру, то эта температура совершенно тождественна съ многолѣтней, средней, годовой температурой воздуха; при измѣненіяхъ же температуры кл[illegible], колебанія послѣдней слѣдуютъ за временами года, и опять т[illegible] и получается температура близкая къ средней годовой.

Температура такихъ, изотермальныхъ, ключей служитъ до[illegible]тельствомъ того, что воды образующія источникъ, циркулиру[illegible]ъ

въ близкомъ сосѣдствѣ отъ пояса постоянной температуры, пониженіе или вѣрнѣе глубина котораго, въ нашихъ широтахъ, колеблется между 10—30 метрами. Глубина пояса постоянной температуры земли находится въ зависимости не только отъ географической широты, но и отъ топографическихъ условій мѣстности, отъ растительнаго покрова почвы и ея петрографическаго характера.

Не вдаваясь въ дальнѣйшія подробности скажу только, что приведенныя мною положенія относительно температуры ключей— находятъ себѣ полное подтвержденіе въ трудахъ такихъ научныхъ авторитетовъ какъ: A. Daubrée [1]), Albert Heim [2]), A. de Lapparent [3]), A. v. Lascule [4]), И. В. Мушкетовъ [5]), Melchior Neumayr [6]), Ferd. v. Richthofen [7]).

Исходя изъ слѣдующихъ положеній: 1) что температура ключа, въ извѣстныхъ случаяхъ, тождественна съ средней годовой температурой мѣстности и 2), что въ горахъ, съ возрастающей абсолютной высотой, температура воздуха прогрессивно убываетъ—я задался мыслью опредѣлить аэротермическій градусъ для южнаго склона Таврическихъ горъ. За базу была принята средняя годовая температура южнаго берега Крыма = 12,7° С., на высотѣ 50 метровъ; эту температуру я получилъ, взявъ среднею изъ многолѣтнихъ наблюденій, производившихся въ Севастополѣ, Ялтѣ и Карабахѣ. Сравнивая температуру ключей, находящихся на различныхъ высотахъ (отъ 365 метр. до 957 метр.), съ средней температурой воздуха на южномъ берегу Крыма я получилъ среднее пониженіе температуры на каждые 100 метровъ = 0,642° С., или 1° С. на 156 метровъ. Величины эти выведены изъ сличенія температуры десяти ключей, обозначенныхъ звѣздочкой (№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 8, 10 и 11), съ средней годовой температурой. Замѣчу здѣсь, коротко, что найденная мною величина 0,642 подходитъ весьма близко къ опредѣленной извѣстнымъ метеорологомъ Ханномъ (Hann) при

---

[1]) A. Daubrée Les eaux souterraines a l'époque actuelle I. Pag 421 — 425. Paris. Dunod. 1887.

[2]) A. Heim. „Die Quellen". Pag. 8—9. Basel. Schwabe. 1885.

[3]) A. De Lapparent. „Traité de Géologie". Pag. 244. Paris. Savy. 1885,

A. v. Lascule. „Die Quellen". Handwörterb. der Mineralog. u Geologie, II 129. Breslau. Trewendt. 1887.

I. В. Мушкетовъ, „Физическая Геологія". II. стр. 180. Петербургъ. 1888 г

M. Neumayr. „Erdgeschichte" I. Pag. 376. Leipzig. Bibliogr. Inst. 1887.

F. v. Richthofen. „Führer für Forschungsreisende". Pag. 129. Berlin 0 heim. 1886.

сличеніи среднихъ годовыхъ температуръ Зонненблика и К
Зайгурнъ [1]), гдѣ на каждые 100 метровъ возвышенія темпе
понижается на 0,65° C. Boisse [2]), производившій многочисл
измѣренія температуры ключей въ Авейронѣ (абсолютная
250—1200 метр.), даетъ среднее пониженіе температуры =
на 153 метр.—тоже величина весьма близкая къ моей т.
156 метр. на 1° C.

Чтобы вполнѣ убѣдиться въ точности моихъ выводовъ—я во
зовался еще другимъ способомъ опредѣленія пониженія темпер
ключей, съ возрастающей высотой. Второй пріемъ заключалс
непосредственномъ сравненіи температуры ключей, вытекаю
на точно опредѣленной высотѣ. При этомъ получилось средне
пониженіе температуры, на каждые 100 метр. = 0,66° C. или о
градусъ Цельзія на 151 метр.; вся разница, слѣдовательно, м
первымъ и вторымъ способомъ составляетъ 0,018° C. на 100
Преимущества второго способа заключаются въ слѣдующемъ: 1)
необходимости вводить въ вычисленія величину, безусловная
ность которой можетъ быть оспариваема—я говорю здѣсь о сред
температурѣ южнаго берега Крыма и 2) что при непосредст
номъ сравненіи температуръ изотермальныхъ ключей, находящ
на разныхъ высотахъ, ясно обнаруживается неравномѣрное п
женіе температуры съ возрастающей, абсолютной высотой. Ч
выше лежитъ изотермальный ключъ, тѣмъ меньше
термометрическій градіентъ.

Сравнивая, послѣдовательно, температуру ключа № 1 (365
н. у. м.) съ температурами ключей: № 2, № 6, № 8, № 10, №
затѣмъ № 2 (461 м. н. у. м.) съ № 6, № 8, № 10 и № 11, да
№ 6 (517 м. н. у. м.) съ № 8, № 10 и № 11, потомъ № 8 (66
н. у. м.) съ № 10 и № 11 и наконецъ № 10 (865 м. н. у. м.)
№ 11—мы получаемъ слѣдующія пониженія температуры, на к
дые 100 метр. возрастающей высоты.

---

[1]) Горная станція Зонненблікъ находится на высотѣ 3100 метр., а стан
Кольмъ-Зайгурнъ имѣетъ высоту = 1680 метр.
I. Hann. „Zur Meteorologie des Sonnblickgipfels". Zeitschrift des D. u
Alpenvereins. Bd. XX. Jahrg. 1889. Pag. 88. Wien. Lindauer.

[2]) A. Daubrée. Les eaux souterraines. I. Pag. 431. Paris. 1887.

I.

№ 1—№ 2	= 1,2° С.	на	100	метр.	= 1° С.	на	83 метр.
№ 1—№ 6	= 1,1	„	„	„	= 1	„	90 „
№ 1—№ 8	= 0,90	„	„	„	= 1	„	111 „
№ 1—№ 10	= 0,78	„	„	„	= 1	„	128 „
№ 1—№ 11	= 0,71	„	„	„	= 1	„	140 „

Среднее пониженіе температуры ключа № 1 = 0,93° С. на 100 метр. = 1° С. на 107 метр.

II.

№ 2—№ 6	= 0,89° С.	на	100	метр.	= 1° С.	на	111 метр.
№ 2—№ 8	= 0,80	„	„	„	= 1	„	125 „
№ 2—№ 10	= 0,67	„	„	„	= 1	„	149 „
№ 2—№ 11	= 0,62	„	„	„	= 1	„	161 „

Среднее пониженіе температуры ключа № 2 = 0,74° С. на 100 метр. = 1° С. на 135 метр.

III.

№ 6—№ 8	= 0,75° С.	на	100	метр.	= 1° С.	на	133 метр.
№ 6—№ 10	= 0,63	„	„	„	= 1	„	158 „
№ 6—№ 11	= 0,60	„	„	„	= 1	„	166 „

Среднее пониженіе температуры ключа № 6 = 0,66° С. на 100 метр. = 1° С. на 151 метр.

VI.

№ 8—№ 10	= 0,55° С.	на	100	метр.	= 1° С.	на	181 метр.
8—№ 11	= 0,51	„	„	„	„ 1	„	196 „

Среднее пониженіе температуры ключа № 8 = 0,53 на 100 = 1° С. на 188 метр.

V.

№ 10—№ 11 = 0,45° С. на 100 метр. = 1° С. на 222 метр.

Среднее пониженіе температуры ключа № 10 = 0,45 на 100 метр. = 1° С. на 222 метра.

Такимъ образомъ среднія величины пониженія температуры составляютъ для ключей №№ 1, 2, 6, 8 и 10.

	Пониженіе температуры на 100 м.	На 1° С. приходится метр.
№ 1	0,93	107
№ 2	0,74	135
№ 6	0,66	151
№ 8	0,53	188
№ 10	0,45	222
Средн. .	0,66	Ср. 151 метр.

Слѣдовательно среднее пониженіе температуры, вычисленное по второму способу, будетъ = 0,66° С., на 100 метр. = 1° С. на 151 метр.; полученная же по первому способу величина составляла пониженіе = 0,642 на 100 метр. = 1° С. на 156 метр., что даетъ ничтожную разницу въ 0,018° С. на 100 метр.

Убѣдившись въ точности обоихъ пріемовъ, я принялъ $\frac{0,64+0,66}{2} =$ 0,65° С. за среднею величину пониженія температуры, на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ. Этою величиною я воспользовался для выясненія температуры всѣхъ 13 ключей, при чемъ за базу была принята температура южнаго берега Крыма, на высотѣ 50 метр. н. у. м. Вычисленіе температуры ключей производилось по формулѣ $T = 12,7 - \left[0,65 \times \frac{(n-50)}{100}\right]$, гдѣ T обозначаетъ температуру ключа въ градусахъ Цельзія, 12,7 среднюю температуру южнаго берега Крыма, 0,65 среднее пониженіе температуры на каждые 100 метровъ и; наконецъ, n обозначаетъ абсолютную высоту ключа, въ метрахъ. Полученныя такимъ образомъ температуры ключей помѣщены въ таблицѣ рядомъ съ наблюденными температурами.

Достаточно одного бѣглаго взгляда, чтобы убѣдиться въ большомъ сходствѣ наблюденныхъ и вычисленныхъ температуръ. Обп точность вычисленія для всѣхъ 13 ключей составляетъ ± 0,4° тогда какъ для десяти ключей (№ 1—№8 и № 10—№ 11) она

ставитъ уже ± 0,2° С. Въ частности разница между наблюденной и вычисленной температурой, для десяти ключей, колеблется, отъ ± 0° до ± 0°6, а для трехъ отъ 1° до 1° 2° С. Разница для десяти ключей, обозначенныхъ звѣздочкой, составляетъ: ± 0 — 1 разъ, ± 0,1—1 разъ, ± 0,2—2 раза, ± 0,3—2 раза, ± 0,4—3 раза и ± 0,6—1 разъ. Ключи № 9, № 12 и № 13 составляютъ аномалію. Первый изъ нихъ, Кескаенголю, показывающій температуру ниже вычисленной на 1,2° С. можетъ быть отнесенъ къ такъ называемымъ гипотермальнымъ ключамъ—эти ключи показываютъ всегда температуру, которая ниже средней, вслѣдствіе накопленія, въ сосѣдствѣ, медленно таящихъ массъ снѣга и льда; условія въ которыхъ находится источникъ Кескаенгалю весьма благопріятны для этого, такъ какъ онъ окруженъ глубокими ложбинами, покрытыми густымъ буковымъ лѣсомъ. Что касается ключей № 12 № 13—то они принадлежатъ къ типу слабыхъ источниковъ, дающихъ мало воды и первый изъ нихъ находится въ открытой мѣстности.

Такое же сходство, между вычисленными и наблюденными температурами, должно существовать и для сѣвернаго склона Таврическихъ горъ. Въ моемъ распоряженіи находятся только два наблюденія, сдѣланныя мною въ 1888 году. Температура источника Салгира (433,5 м. н. у. м.) была опредѣлена мною 7 сентября 1888 г., въ 12 h. 30 p. m. и оказалась равною 9,2° С., тогда какъ температура того же источника, опредѣленная П. Кеппеномъ (Köppen), въ 1837 г. колебалась отъ 9,1 до 9,4° С. Кромѣ того мною же была опредѣлена температура озера, находящагося въ нижнемъ отдѣленіи пещеры Кизылъ-Коба (Харанымъ-коба 583 м. н. у. м.), температура этого озера оказалась (9 h. 30 a. m. 8 сентября 1888 г.) равною 8,5° С. Принимая среднее пониженіе температуры, на сѣверномъ склонѣ Таврическихъ горъ, за 0,55° С. на 100 метровъ, а за базу Симферополь (253,9 м. н. у. м.), съ средней годовою температурою = 10,1° С. мы получимъ вычисленныя температуры: Салгира = 9,1° С., а озера въ Кизылъ-коба = 8,3° С. слѣдовательно вся разница составитъ 0,1—0,2° С. Аэротермическій градусъ составляетъ для южнаго склона Таврическихъ горъ 0,65° С., а для сѣвернаго 0,55° С., такая разница можетъ быть объяснена отчасти з[illegible]озиціей (N и S), частью же тѣмъ, что температура на южномъ с[illegible]онѣ горъ, въ нижнихъ горизонтахъ, выше вслѣдствіе бли- з[illegible] и громаднаго воднаго бассейна.

[illegible]ождество, между наблюденными и вычисленными температу- [illegible] ключей, сразу рѣшаютъ два важныхъ для насъ вопроса.

Прежде всего мы убѣждаемся въ точности опредѣленія средней годовой температуры южнаго берега Крыма, служившей намъ базой при вычисленіи температуръ, а затѣмъ,—что десять источниковъ (№ 1, № 8 и № 10, № 11) дѣйствительно изотермальные ключи т. е. что ихъ температура соотвѣтствуетъ средней годовой температурѣ воздуха той мѣстности, гдѣ они находятся.

Установивъ тождество въ среднемъ пониженіи температуры горныхъ, изотермальныхъ, ключей съ среднимъ пониженіемъ температуры воздуха, въ горахъ, я считаю необходимымъ указать здѣсь еще на другое, весьма интересное, явленіе именно на неравномѣрность въ убыли температуры ключей, съ возрастающей абсолютной высотой.

Чтобы дать возможно ясное представленіе о неравномѣрности пониженія температуры горныхъ изотермальныхъ ключей, съ возрастающей высотой, я построилъ діаграмму, на основаніи отсчетовъ температуры источниковъ № 1, № 2, № 6, № 8, № 10 и № 11. Рядомъ съ кривой, изображающей ходъ наблюденныхъ температуръ, проведена линія, выражающая ходъ вычисленныхъ температуръ, принимая за постоянную величину 0,65° С. на 100 метр.

Сравнивая линіи, выражающія ходъ наблюденныхъ и вычисленныхъ температуръ, мы видимъ, что температура ключей на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ понижается съ возростающей высотой неравномѣрно, что величина разности пониженія температуры на единицу разстоянія [1]) не постоянна, что это не одна и таже величина (0,65° С. на 100 метр.), на основаніи которой получены вычисленныя мною температуры. Здѣсь мы имѣемъ цѣлый рядъ термометрическихъ градіентовъ, направленныхъ отъ высокой къ низкой температурѣ, т. е. измѣняющихся съ абсолютною высотою.

Для южнаго склона Таврическихъ горъ термометрическіе градіенты изотермальныхъ ключей, (для высотъ отъ 300—1000 метровъ) на основаніи діаграммы, составляютъ:

отъ 300—	400	метр.	абсолютной	высоты	1,2° С.
„ 400—	500	„	„	„	1,0° С.
„ 500—	600	„	„	„	0,8° С.

[1]) Вѣрнѣе будетъ выраженіе „на единицу высоты“ которая =) метрамъ.

отъ 600— 700	„	„	„	0,7° С.
„ 700— 800	„	„	„	0,6° С.
„ 800— 900	„	„	„	0,5° С.
„ 900—1000	„	„	„	0,4° С.

Слѣдовательно, на каждые 100 метровъ возвышенія термометрическій градіентъ уменьшается, въ высотахъ до 600 метр., на 0,2° С., а далѣе на одну десятую градуса. Въ среднемъ выводѣ, для высотъ отъ 300—1000 метровъ, получается пониженіе температуры = 0,74° С., на 100 метровъ возрастающей высоты — для наблюденныхъ же мною температуръ ключей (абсолютная высота 365—954 метр.) эта величина составляетъ 0,66° С. на 100 метр. Такимъ образомъ полученная черезъ непосредственное наблюденіе величина пониженія температуры 0,66° С. на 100 метр. разнится отъ употребленной мною, для вычисленія температуры ключей, средней величины 0,65° С. лишь всего на 0,01° С.

Но ранѣе было доказано мною, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ изотермальными ключами т. е. съ такими ключами, температура которыхъ равна средней годовой температурѣ той мѣстности, гдѣ вытекаютъ эти источники. Отсюда, я имѣю полное право сдѣлать слѣдующій выводъ: средняя годовая температура воздуха, на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ, уменьшается съ возрастающей высотой не въ простой арифметической прогрессіи, а въ убывающей арифметической прогрессіи, причемъ на каждые 100 метровъ повышенія (абсолютная высота отъ 365—954 м.) аэротермическій градусъ уменьшается на 0,2° 0,1° С. Но если этотъ выводъ вѣренъ для средней годовой температуры, то въ общемъ онъ долженъ быть вѣренъ и для среднихъ мѣсячныхъ и дневныхъ температуръ, а въ такомъ случаѣ вышеприведенное положеніе пріобрѣтаетъ весьма широкое значеніе.

Немогу не замѣтить, здѣсь, что М. М. Поморцевъ[1]) въ своихъ изслѣдованіяхъ хода температуры въ свободной атмосферѣ, пришелъ къ выводамъ весьма близкимъ къ моимъ. Среднее пониженіе температуры на 100 метр. возвышенія (при циклон. прямо- ныхъ изобарахъ) опредѣлено имъ въ 0,67° С. Въ началѣ же ленной имъ кривой (ближе къ поверхности земли) каждой

М. Поморцевъ. Научные результаты 40 воздушныхъ путешествій сдѣлан- Россіи. С.-Петербургъ, 1891 г.

разности высотъ въ 100 метр. соотвѣтствуетъ убываніе температуры болѣе 1° С.—далѣе это убываніе уменьшается и, на высотѣ 900 метр., достигаетъ величины менѣе 0,5° С. S. Почти тоже самое найдено и мною для температуры ключей южнаго склона Таврическихъ горъ и для температуры воздуха, на южномъ склонѣ этихъ горъ.

Мнѣ могутъ сдѣлать, между прочимъ, такого рода возраженіе: почему я считаю источники № 1, № 2, № 6, № 8; № 10 и № 11 изотермальными, такъ какъ продолжительныхъ наблюденій надъ ихъ температурой, въ разныя времена года, мною не производилось? На поставленный такимъ образомъ вопросъ я отвѣчу, что въ продолжительныхъ наблюденіяхъ температуры, чтобы признать эти ключи изотермальными, не было особенной надобности, въ виду слѣдующихъ обстоятельствъ.

1) Полная тождественность среднихъ величинъ пониженія температуры на каждые 100 метр. возвышенія, полученныхъ при посредствѣ двухъ, совершенно различныхъ способовъ вычисленія.

2) Совпаденіе вычисленныхъ температуръ этихъ источниковъ съ дѣйствительно наблюденными, причемъ за базу была принята средняя температура (+12,7° С.) южнаго берега Крыма.

3) Возможность опредѣлить температуру каждаго изъ 6 источниковъ (№ 1, № 2, № 6, № 8, № 10 и № 11), съ точностью до ± 0,1° С., суммируя термометрическіе градіенты (стр. 192 и 193) и вычитая изъ извѣстной температуры ключа, или прибавляя къ послѣдней, полученную величину т. е. сумму термометрическихъ градіентовъ.

4) Постоянство температуры ключей Бурчу и Ай Эндрита, на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ, и Салгира, на сѣверномъ склонѣ, въ теченіе весьма продолжительныхъ періодовъ. Температура источника Бурчу была измѣрена мною два раза: въ первый разъ 14-го іюня 1887 года получилась температура = 7,2° С., во второй 16-го іюля 1888 г. температура была таже. Слѣдовательно, въ теченіе года не произошло измѣненія даже на 0,1° С. Температура Ай Эндритъ была найдена П. Кеппеномъ [1]) въ 1837 г. = 10° С. (8° R), а мною опредѣленная температура, спустя 51 годъ

---

[1]) P. Köppen. Über die Temperatur von 130 Quellen d. Taurischen Halbsel. Aus dem Bülletin scientifique publié par l'Acad. Imp. des sciences de St. Petersbourg. T. V. Опредѣленія температуры ключей сдѣланныя Кеппеномъ отличаются замѣчательною точностью.

(19-го августа 1888 года) составляла 10,1° С. т. е. разница = + 0,1° С. Температура Саглира (Аянъ), по опредѣленіямъ Кеппена, въ 1837 г. колебалась отъ 9,1° С., (7,3° R.) до 9,4 (7,5 R.), тогда какъ мое опредѣленіе 7-го сентября 1888 года дало 9,2° С.

Есть еще два источника, температура которыхъ была опредѣлена Кеппеномъ, 50 лѣтъ тому назадъ: Ай Іорій (близъ Ай Сереса) и Мандрія Чешме (Юкари) въ деревнѣ Демержи, дающіе самую ничтожную разницу относительно сдѣланныхъ мною опредѣленій. Температура Ай Іорій, по опредѣленію Кеппена, равна 10° С. (8R), мною же найденная, 19-го августа 1888 г., температура составляетъ 9,9° С.—разница слѣдовательно = — 0,1° С. Температура второго ключа Мандрія чешме (Демержи), по опредѣленію Кеппена, колебалась отъ 8,4° С. (6,7 R.) до 8,8° С. (7 R.), тогда какъ температура ключа Сельджана Куртамета (Демержи), опредѣленная мною 6-го іюня 1887 г. оказалась = 8,3° С. Тождественность этихъ двухъ ключей: Ай Іорій (Кеппена и мой) и Мандрія Чешме и ключъ Сельджана Куртамета—мнѣ неудалось установить, а потому я и не причисляю ихъ къ тѣмъ ключамъ, которые въ теченіи 50 лѣтъ не измѣняли своей температуры. Указываю здѣсь на нихъ лишь потому, что находясь въ близкомъ сосѣдствѣ съ ключами, температура которыхъ была опредѣлена мною—они мало разнятся по температурѣ найденной Кеппеномъ.

Полагаю, что приведенные мною доводы вполнѣ убѣдительны и что, послѣ нихъ, врядъ ли возникнутъ сомнѣнія въ томъ, что ключи № 1, № 2, № 6, № 8, № 10 и № 11 дѣйствительно изотермальные ключи, т. е. такіе ключи, температура которыхъ соотвѣтствуетъ средней годовой температурѣ той мѣстности, гдѣ они вытекаютъ.

Теперь нѣсколько словъ о факторахъ, могущихъ вліять на температуру ключей. Горная порода, изъ которой вытекаетъ источникъ, повидимому не имѣетъ рѣзко выраженнаго вліянія на его температуру; мы видимъ, что ключи, проходятъ ли они черезъ толщи конгломерата или черезъ пласты известняка, имѣютъ, весьма часто, одинаковую температуру. Болѣе важную роль играетъ здѣсь расти-
ный покровъ почвы, такъ какъ лѣса, а въ особенности густой
вый лѣсъ предохраняютъ горныя породы отъ сильной солнеч-
радіаціи съ одной стороны и отъ сильнаго излученія тепла въ
ое время—съ другой. Самымъ же главнымъ факторомъ является
ь глубина, на которой циркулируютъ воды источника; если

глубина источника незначительна, если водонепроницаемый слой лежитъ высоко т. е. близко къ поверхности и далеко отъ пояса постоянной температуры—то и температура источника непостоянна. Въ такихъ случаяхъ температура ключей мѣняется не только по временамъ года, но и по мѣсяцамъ и, даже, днямъ. Также важно количество воды, которое даетъ ключъ—его дебитъ; чѣмъ большую массу воды несетъ источникъ тѣмъ постояннѣе его температура. Мнѣ приходилось неоднократно наблюдать источники, въ особенности высоко-лежащіе, дебитъ которыхъ очень незначителенъ, вслѣдствіе чего вода застаивалась и принижала температуру окружающаго воздуха. Таковъ напримѣръ ключъ Воейкова [1]) (склонъ SSW вершины Чатырдага 1066,4 метр. надъ уровнемъ моря), вытекающій изъ темно-сѣрыхъ глинистыхъ известняковъ. 18 іюня 1887 г., въ 7 часовъ утра, температура воды этого ключа была 8,6° С, температура же глинисто-известковаго грунта ключа составляла 9,8° С.—слѣдовательно температура грунта была на 1,2° С. выше температуры воды, заключавшейся въ мелкомъ бассейнѣ ключа; температура воздуха по отмѣткѣ сдѣланной въ 7 часовъ утра составляла также, какъ и вода, 8,6° С. Изъ этого примѣра ясно, что температура воды, заключавшейся въ бассейнѣ источника, слѣдовала такъ быстро за температурой воздуха, что не успѣла даже сообщиться дну этого бассейна. Опредѣленіе температуры ключа Воейкова, въ 1888 г., дало слѣдующіе результаты: 16 іюля, 6 h. 45 p. m., температура воды = 14,8° С.—воздуха = 16° С.; 17 іюля, 7h. a. m, температура воды = 11° С.—температура же воздуха = 17° С. Тутъ, опять, мы видимъ какъ быстро сообщается ключевой водѣ температура окружающаго воздуха. Высокая температура дня подняла температуру ключа до 14,8° С.—ночное же излученіе понизило ее до 11° С. Этимъ рѣзкимъ, суточнымъ колебаніямъ температуры воды способствуетъ въ значительной степени то обстоятельсто, что бассейнъ ключа не затѣненъ деревьями и что, находясь на южномъ склонѣ, онъ подвергается въ теченіе дня сильному дѣйствію солнечной радіаціи. Другой такой же ключъ, Чогунъ-Али, находится на восточномъ склонѣ горы Демержи, на высотѣ 1045.3 метровъ

---

[1]) Ключъ этотъ нанесенъ мною на маршрутную карту и такъ какъ онъ не значится ни на одной изъ топографическихъ картъ Крыма и извѣстенъ у татъ подъ разными названіями (Атъ-чокракъ, Анъ-чокракъ, Анактаръ, Кара-чешм др.), то въ виду всего этого—я назвалъ его именемъ нашего извѣстнаго орелога А. И. Воейкова.

надъ уровнемъ моря. Вода застаивается въ немъ и при отчетѣ температуры 21 августа 1888 г., 1h. p. m, термометръ показалъ 8,4° С., тогда какъ температура воздуха была 15° С.; ключъ вытекаетъ изъ конгломератовъ, налегающихъ на глинистые сланцы. Кругомъ сплошной буковый лѣсъ.

Здѣсь будетъ не лишнимъ указать какъ, вообще, важно при опредѣленіи температуры ключей опредѣлять также и температуру грунта т. е. дна бассейна ключа. Въ такомъ случаѣ можно сразу рѣшить вопросъ о постоянствѣ температуры ключа и, въ тоже время, судить о его дебитѣ. Громадное значеніе имѣетъ также мѣсто, гдѣ опредѣляется температура источника; чтобы получить дѣйствительную температуру ключа нужно опредѣлять ее при самомъ выходѣ источника изъ пласта горной породы. Разстояніе въ одинъ метръ уже даетъ небольшую разницу въ показаніяхъ, а съ увеличеніемъ разстоянія температура ключа можетъ измѣняться на цѣлые градусы. Какъ интересные примѣры въ этомъ отношеніи, я приведу здѣсь два случая измѣренія температуры источниковъ Бурчу и Саурагана. Температура ключа Бурчу 14 іюня 1887 г. въ 12 h. 45 p. была 7,2° С., на разстояніи 66 метровъ температура воды была уже 9,4° С., а на разстояніи 132 метровъ она равнялась 10,8° С. Температура Саурагана была измѣрена 18 іюня 1887 г., въ 10 h. 50 a.m. причемъ оказалась равною 8° С., а на разстояніи 66 метровъ она поднялась до 11,9° С. Такое быстрое повышеніе температуры Саурагана, сравнительно съ температурою Бурчу, объясняется тѣмъ, что первый даетъ сравнительно очень небольшое количество воды и менѣе затѣненъ деревьями, чѣмъ Барчу. Эти факты, полагаю, доказываютъ самымъ убѣдительнымъ образомъ необходимость опредѣленія температуры источника у самаго его выхода на поверхность.

Выведенный мною, ранѣе, аэротермическій градусъ, для южнаго склона Таврическихъ горъ, даетъ намъ возможность вычислить, хотя бы и приблизительно, не только среднюю годовую температуру воздуха на вершинѣ Чатырдага (1521 метръ надъ уровнемъ м[illegible]), но и наибольшую температуру въ іюлѣ и наименьшую въ я[illegible]рѣ. Принимая среднее пониженіе температуры воздуха, на м[illegible]омъ склонѣ, за величину равную 0,65° С., на каждые 100 метр[illegible]—мы получимъ для вершины Чатырдага среднюю годовую темп[illegible]-vру воздуха = + 3,1° С., температура же января составитъ—

4,9° С., а іюля + 12,8° С. [1]). За базу, при этомъ вычисленіи, приняты средняя годовая температура южнаго берега = 12,7° С., средняя января = + 2,9° С. и средняя—іюля + 23.7° С. Почти тоже получимъ мы и на сѣверномъ склонѣ Таврическихъ горъ, гдѣ за базу приняты средняя температура Симферополя (253,9 метр. надъ уровнемъ моря) = 10,1° С., а пониженіе температуры = 0,55° С. на каждые 100 метровъ. Вычисленная средняя температура вершины Чатырдага составляетъ: годъ + 3,2° С., январь—4,8° С и іюль + 12,6° С. Такое сходство полученныхъ мною результатовъ при вычисленіи температуры вершины Чатырдага, по ходу температуры на обоихъ склонахъ (южномъ и сѣверномъ) Таврическихъ горъ, говоритъ самымъ убѣдительнымъ образомъ въ пользу того, что вычисленныя мною температуры близки къ дѣйствительности. И такъ: средняя годовая температура вершины Чатырдага + 3,1° С. подходитъ весьма близко къ температурѣ Оренбурга = + 3,3° С., температура же января разнится всего лишь на 0,4° С. отъ температуры Варшавы = — 4,5° С. и, наконецъ, температура іюля оказывается на 1,2° С. ниже температуры Муоніониско (сѣверная Норвегія) равной + 14° С. Такимъ образомъ вершина Чатырдага при средней годовой температурѣ суроваго востока и вполнѣ континентальнаго климата (Оренбургъ), при мягкой зимѣ запада Россіи (Варшава) будетъ имѣть холодное и сырое лѣто полярныхъ странъ (Муоніониско). Если соединить линіями три города, изотермы которыхъ соотвѣтствуютъ климату вершины Чатырдага—мы получимъ равнобедренный треугольникъ, въ вершинѣ котораго находится Оренбургъ, а по обоимъ сторонамъ основанія будутъ находиться Варшава и Муоніониско. Основаніе треугольника имѣетъ длину равную, приблизительно, 240 геогр. милямъ и идетъ параллельно 22° В. Д. (отъ Гринвича) при чемъ городъ съ наивысшей, лѣтней, температурой (Муоніониско) находится въ полярныхъ странахъ, а городъ съ наименьшей, зимней, температурой (Варшава) находится въ низкихъ широтахъ. Годовая амплитуда вершины Чатырдага не значительна и составляетъ 17,7° С. Насколько близки къ дѣйствительности вычисленныя мною температуры для вершины

---

[1]) Въ январѣ пониженіе температуры составляетъ 0,53, а въ іюлѣ 0,74° С. каждые 100 метровъ. Эти величины пониженія температуры получены Ханно при сличеніи мѣсячныхъ температуръ Зоннблика и Кольмъ-Зайгурна. Zur M teorologie des Sonnblickgipfels. Zeitschrift des D. и O. Alpenvereins Bd. X 1889. Wien. Pag. 80.

Чатырдага покажетъ будущее—когда на этой горѣ будетъ построена физико-географическая станція.

Постараюсь коротко разюмировать все сказанное и выдѣлить главнѣйшія положенія настоящей статьи.

1) Болѣе богатые водою источники южнаго берега Крыма (юго-восточная часть) берутъ начало въ лѣсной полосѣ Таврическихъ горъ, на высотѣ 365—954 метровъ надъ уровнемъ моря. Источники берущіе свое начало выше, на высотѣ 1045—1066 метр., бѣдны водою, ихъ дебитъ слабъ и они не рѣдко пересыхаютъ въ лѣтнее время. Тоже слѣдуетъ сказать и объ источникахъ вытекающихъ ниже 350 метр. надъ уровнемъ моря.

2) Лѣсной поясъ южнаго склона Таврическихъ горъ служитъ не только собирателемъ, но и хранителемъ всей влаги выдѣляющейся изъ атмосферы въ видѣ тумана, росы, дождя и снѣга. Густые и тѣнистые лѣса препятствуютъ сильному накаливанію горныхъ породъ въ теченіе дня и предотвращаютъ, такимъ образомъ, быстрое испареніе влаги; кромѣ того они защищаютъ горные склоны отъ изсушающаго дѣйствія горячихъ вѣтровъ. Самая же важная роль лѣсовъ заключается въ томъ, что, понижая температуру горныхъ склоновъ, они служатъ конденсаторами влаги, заключающейся въ воздухѣ притекающемъ изъ низинъ. Отсюда становится яснымъ громадное значеніе горныхъ лѣсовъ для культуры края. Истребленіе лѣсовъ на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ будетъ имѣть послѣдствіемъ того, что цвѣтущая теперь прибрежная полоса превратится въ безлюдную пустыню.

3) Ширина лѣсного пояса на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ колеблется отъ 3—5 верстъ. Поясъ этотъ рѣзко дѣлится на двѣ части, на нижнюю полосу, состоящую изъ дуба, граба, кизыла, орѣшника, ясени и клена, и на верхнюю полосу, состоящую изъ сплошного бука. Полоса смѣшаннаго лѣса начинается, приблизительно, на высотѣ 350 метровъ н. у. м. и достигаетъ высоты 790 метр. Сплошной дубъ начинается лишь на высотѣ 571 метр. Верхняя граница полосы смѣшаннаго лѣса служитъ началомъ пояса
(, на южномъ склонѣ горъ. Поясъ сплошного бука, начинаясь
1 высотѣ 791 метр., оканчивается на высотѣ (средняя) 1150 метр.;
1 Ѣверномъ склонѣ Таврическихъ горъ букъ достигаетъ наиболь-
1 высоты = 1245 метр.

По типу, большая часть горныхъ ключей юго-восточной ча-

сти Крыма принадлежитъ къ такъ называемымъ пластовымъ источникамъ, хотя нерѣдко встрѣчаются и ложбинные ключи.

5) Водоноснымъ слоемъ служатъ пласты сѣраго верхне-юрскаго известняка и конгломерата, изборожденные въ двухъ направленіяхъ, безчисленными трещинами. Водонепроницаемыми слоями служатъ, подстилающіе эти горныя породы, темные (мѣстами черные) глинистые известняки, известково-мергелевые сланцы и лейясовые глинистые сланцы. Всѣ три породы подвергались сильной и неоднократной дислокаціи,

6) Изслѣдованіе температуры горныхъ, изотермальныхъ. ключей даетъ цѣлый рядъ интересныхъ указаній: 1) относительно постоянства, въ извѣстной мѣстности, средней температуры воздуха за многолѣтніе періоды; 2) о ходѣ средней годовой температуры воздуха въ горахъ; 3) объ аэротермическомъ градусѣ, т. е. о среднемъ пониженіи температуры воздуха съ возрастающей высотой.

I. Постоянство средней годовой температуры на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ.

Температура двухъ, несомнѣнно изотермальныхъ, ключей Ай Эндрита [490 м. н. у. м.] = 10,1° С., на южномъ склонѣ и Салгира [433 м. н. у. м.] = 9,2° С.—на сѣверномъ склонѣ, въ теченіи 50 лѣтъ, по наблюденіямъ Кёппена и моимъ, дала разницу: для перваго + 0,1° С., а для втораго отъ 0,1 до 0,2° С. Источникъ Бурчу [865 м. н. у. м.], на южномъ склонѣ, температура котораго измѣрялась мною два раза въ 1887 г. и 1888 г. въ годичный промежутокъ времени не измѣнилась. Эти факты указываютъ прямо на постоянство климата Крыма и мы имѣемъ полное право утверждать, что температура воздуха на южномъ и сѣвѣрномъ склонахъ Таврическихъ горъ, въ теченіе послѣднихъ 50 лѣтъ, не измѣнилась.

II. Ходъ средней годовой температуры воздуха на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ.

Тождество температуры горныхъ, изотермальныхъ, ключей съ многолѣтней средней годовой температурой той мѣстности, гдѣ они вытекаютъ, даетъ возможность построить скалу пониженія средней температуры воздуха на каждые 100 метровъ возвышенія, въ предѣлахъ 300 — 1000 метр. абсолютной высоты. Термометрическіе градіенты для южнаго склона Таврическихъ горъ слѣдующіе:

отъ 300— 400	метр.	абсолютной	высоты	= 1.2°	С.
„ 400— 500	„	„	„	= 1.0°	„
„ 500— 600	„	„	„	= 0.8°	„
„ 600— 700	„	„	„	= 0.7°	„
„ 700— 800	„	„	„	= 0.6°	„
„ 800— 900	„	„	„	= 0.5°	„
„ 900—1000	„	„	„	= 0.4°	„

Среднее изъ суммы этихъ термометрическихъ градіентовъ составитъ аэротермическій градусъ = 0.66° С., для высотъ 365—954 метр., на южномъ склонѣ Таврическихъ горъ.

Эти данныя, о ходѣ температуры воздуха въ горахъ, служатъ неопровержимымъ доказательствомъ тому, что средняя температура воздуха понижается здѣсь, какъ и въ свободной атмосферѣ (наблюденія М. М. Поморцева), не въ простой арифметической прогрессіи, а въ двухъ неравномѣрно-убывающихъ арифметическихъ прогрессіяхъ. Сначала, т. е. въ болѣе низкихъ горизонтахъ, пониженіе совершается быстрѣе, а затѣмъ, въ болѣе высокихъ—пониженіе температуры идетъ медленнѣе.

Температура ключей на южномъ

1887—

НАЗВАНІЕ КЛЮЧА.	Мѣстность гдѣ находится ключъ.	Абсолютная высота метры.	ТЕМПЕРАТУРА	
			Наблюденная град. Цельзія.	Вычисл[illegible] ная гра[illegible] Цельзі[illegible]
1. Ассіохъ *.	Въ 6 верстахъ отъ Куру-Узеня. Направленіе NW.	365	11.1	10.7
2. Ай-Іорій *.	Въ 7½ верстахъ отъ деревни Куру-Узенъ. Направленіе NW.	461	9.9	10
3. Ай-Эндритъ *.	Въ 8½ верстахъ отъ деревни Куру-Узенъ. Направленіе NW.	490	10.1	9.8
4. Кучукъ-Узенъ *.	Въ 13 верстахъ отъ деревни Куру-Узенъ. Направленіе NNW.	512	9	9.5
5. Парткуль *.	Деревня Демержи.	516	9.9	9.5
6. Шакеразъ *.	Въ 12 верстахъ отъ деревни Куру-Узенъ. Направленіе NNW.	517	9.4	9.6
7. Ключъ Анастасіи.*.	Въ 9 верст. отъ деревни Куру-Узенъ. Направленіе NNW.	566	9.8	9.4
8. Ключъ Сельджана * Куртамета.	Деревня Демержи.	663	8.3	8.7
9. Кесканенголю.	Въ 10 верстахъ отъ деревни Куру-Узенъ. Направленіе WNW.	725	7.1	8.8
10. Бурчу *.	Въ 4 верст. 300 саж. отъ деревни Корбеклы. Направленіе NNW.	865	7.2	7.4
11. Талханъ-чокракъ *.	Въ 13 верст. отъ деревни Корбеклы. Направленіе NW.	954	6.8	6.5
12. Саураганъ.	Въ 9 верст. отъ деревни Корбеклы. Направленіе NW.	957	8	6.2
13. Гуссейнъ-бай-чокракъ.	Въ 10 верст. отъ деревни Корбеклы. Ниправленіе NW.	997	7.6	6.1

склонѣ Таврическихъ горъ.

1888 годы.

Петрографическій характеръ горной породы.	Растительность.	Дебитъ.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Закованные пласты конгломерата. Нѣсколько выше обнажаются глинист. сланцы.	Дубъ, грабъ и кизылъ.	Слабый ключъ.	Температура опредѣлена 19 августа 1888 года.
Пласты известняка покрывающіеглинистые сланцы.	Дубъ, грабъ, кленъ и кизылъ.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 19 августа 1888 года.
Сѣрые известняки.	Дубъ, грабъ, кизылъ, орѣшникъ, кленъ и рѣдко букъ.	Очень сильный ключъ.	Температура опредѣлена 19 августа 1888 года. Р. Кёппенъ опредѣлилъ въ 1837 г. 10 С.
Сѣрые известняки, а выше конгломераты.	Дубъ, орѣшникъ, грабъ, рѣдко букъ Преобладаетъ кизылъ.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 6 августа 1888 года.
Мощные пласты конгломерата и сѣраго известняка.	Мѣстность безлѣсная.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 14 сентября 1888 года.
Пласты сѣраго известняка.	Дубъ, орѣшникъ, грабъ, кизылъ, кленъ.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 6 августа 1888 года.
Пласты конгломерата. Ниже обнажаются глинист. сланцы.	Кизылъ, орѣшникъ, дубъ, ясень и рѣдко букъ.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 19 августа 1888 года.
Конгломераты.	Мѣстность безлѣсная.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена. 6 іюля 1887 года.
Конгломераты.	Густой буковый лѣсъ.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 21 августа 1888 года.
Темно-сѣрые известняки.	Буковый лѣсъ.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 14 іюня 1887 г. Вторичное опредѣленіе 16 іюля 1888 г. t=7,2° С.
Желто-сѣрые известняки.	Буковый лѣсъ.	Сильный ключъ.	Температура опредѣлена 18 іюня 1887 года.
[illegible] сѣрые известняки.	Мѣстность открытая. Рѣдкій букъ.	Слабый ключъ.	Температура опредѣлена 18 іюня 1887 года.
[illegible] сѣрые известняки.	Буковый лѣсъ.	Слабый ключъ.	Температура опредѣлена 18 іюня 1887 года.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ ПО ВОПРОСУ О ЛѢСОРАЗВЕДЕНІИ.

И. И. Бока.

Д. чл. И. Р. Г. О.

Неурожай хлѣбовъ въ прошломъ 1891 году заставляетъ Правительство и каждаго изъ насъ нести свою лепту на помощь пострадавшимъ отъ него, нуждающимся въ насущномъ хлѣбѣ, и нѣтъ сомнѣнія, что при существующей организаціи помощи, съ этимъ постигшимъ насъ бѣдствіямъ можно будетъ справиться.

Въ такое тяжелое для государства время невольно напрашивается вопросъ о томъ, можно ли и чѣмъ именно предупредить въ будущемъ повтореніе такого бѣдствія.

Въ истекшемъ году неурожай хлѣбовъ былъ господствующимъ явленіемъ почти во всей юговосточной части Европейской Россіи, гдѣ неурожаи, за послѣдніе годы, повторялись неоднократно, нося, впрочемъ, на себѣ характеръ только бѣдствій мѣстныхъ. Нельзя не замѣтить, что неравномѣрное распредѣленіе лѣсовъ и совершенное отсутствіе таковыхъ на обширныхъ пространствахъ названной части Россіи отражается тамъ уже на сухости воздуха, что, въ свою очередь, понижаетъ растительную способность почвы.

Лѣса, безспорно, имѣютъ весьма большое вліяніе на влажность почвы и на образованіе ключей, питающихъ наши рѣки и озера. Въ тѣни лѣсовъ, въ особенности лиственныхъ, почва остается постоянно прохладною и влажною, такъ какъ не прогрѣвается с[illegible]нечными лучами и не просыхаетъ отъ вѣтра, теряющаго въ л[illegible]у свою силу. Притекающій къ такой почвѣ болѣе теплый, чѣмъ с[illegible]а она, воздухъ, осаждаетъ на ея поверхности влагу свою об[illegible]нѣе и быстрѣе, чѣмъ на открытыхъ, незащищенныхъ лѣсомъ [illegible]

странствахъ земной поверхности; влага же эта поглащается въ лѣсу массой имѣющагося тамъ гигроскопическаго матеріала, какъ то гніющей листвы, валежника, мха и пр.

Такимъ образомъ почва въ лѣсахъ пользуется благотворною влагою, которая, въ формѣ росы, по тяжести своей, проникаетъ въ прохладную почву и питаетъ въ ней ключи.

Какъ часто можно видѣть, что ключи на склонахъ лѣсомъ покрытыхъ возвышенностей при срубѣ лѣса на этихъ возвышенностяхъ становятся менѣе обильными водою и даже изсякаютъ вовсе.

Припомнимъ только, что Греція, въ древности, была богата лѣсами и ключами; теперь та же страна страдаетъ отъ засухи и вслѣдствіе исчезновенія въ ней лѣсовъ большинство ключей изсякли. Островъ Сицилія былъ житницею древняго Рима, но съ истребленіемъ на немъ лѣсовъ, островъ этотъ въ большей своей части сдѣлался безплоднымъ.

Слѣдовательно благотворная дѣятельность лѣса въ образованіи обильной росы дѣлаетъ его весьма вліятельнымъ началомъ въ отношеніи плодородія почвы, которое видимо находится въ тѣсной зависимости отъ состоянія влажности данной мѣстности.

Впрочемъ лѣсъ, и помимо своей водообразовательной способности, является весьма цѣннымъ началомъ во многихъ другихъ отношеніяхъ. Деревья, укрѣпляя своими корнями почву, предохраняютъ ее на крутыхъ склонахъ и обрывистыхъ берегахъ отъ обваловъ; деревьями же могутъ быть укрѣплены сыпучіе пески, обращающіе постепеннымъ своимъ наступательнымъ движеніемъ прилегающіе къ нимъ поля и луга въ песчаную степь.

А сколько благъ предоставляютъ намъ лѣса въ гигіеническомъ отношеніи. Химическія соединенія, которыя образуются въ организмахъ животныхъ чрезъ окисленіе азота, углерода и водорода (какъ то амміякъ, углекислота, вода) постоянно разлагаются посредствомъ происходящихъ въ растеніяхъ процессовъ, при чемъ возстановляемый и свободный кислородъ, въ формѣ озона, притекаетъ вновь для потребностей жизни животныхъ. Нѣтъ сомнѣнія, что лѣса, очищая воздухъ, разрушаютъ въ немъ и вредныя намъ міазмы, такъ какъ при освобожденіи ими озона, послѣдній быстрѣе, чѣмъ кислородъ соединяется съ окисляющимися веществами.

Кто не знаетъ, что жизнь въ деревнѣ, вблизи почти всегда имѣющаго лѣса, дающаго намъ тѣнь и прохладу, здоровѣе, чѣмъ въ большихъ городахъ. Да и въ городахъ все больше и больше обращаютъ вниманіе на посадку деревьевъ въ скверахъ и на буль-

варахъ, а также въ ближайшихъ къ городу окрестностяхъ, чтобы достигнуть оздоровленія окружающей городъ атмосферы.

Такъ какъ лѣсъ содѣйствуетъ образованію ключей и росы и этимъ путемъ имѣетъ вліяніе на болѣе равномѣрное распредѣленіе атмосферныхъ осадковъ, то очевидно, что прямымъ послѣдствіемъ лѣсоистребленія является засуха. Въ виду такого свойства лѣса, съ истребленіемъ его почва теряетъ влагу и съ тѣмъ вмѣстѣ утрачивается и растительная ея способность. А гдѣ почва не пользуется влагой и обильной росой, тамъ и земледѣлецъ не можетъ расчитывать на обильный урожай, на полновѣсное зерно; даже въ обильный дождями годъ, когда поля становятся болѣе тучными, проливные дожди, находя въ поляхъ открытые стоки, наносятъ нерѣдко большой вредъ посѣву.

Мы знаемъ, что при ежегодномъ почти недоборѣ хлѣба доходъ землевладѣльца быстро уменьшается а съ этимъ вмѣстѣ уменьшается и платежная его способность вообще, слѣдовательно и въ отношеніи разныхъ податей и сборовъ.

Хотя нѣкоторыя изъ нашихъ южныхъ и юговосточныхъ губерній уже очень бѣдны лѣсомъ, но и тамъ встрѣчается нерѣдко самое нехозяйственное, большое потребленіе его.

Неизбѣжныя послѣдствія лѣсоистребленія замѣчаются у насъ уже давно. Уровень воды многихъ нашихъ судоходныхъ рѣкъ понизился, русла многихъ рѣкъ замываются пескомъ и иломъ все болѣе и болѣе, отъ чего уже замѣтно страдаетъ наше рѣчное судоходство; даже рыба начинаетъ исчезать въ рѣкахъ съ полнымъ обнаженіемъ ихъ береговъ отъ лѣса. Крайности въ погодѣ становятся явленіемъ обычнымъ и, какъ мы видимъ, нерѣдки уже засухи и неожиданно наступающія наводненія; неизбѣжныя же послѣдствія всего этого—неурожаи.

Въ виду такихъ неблагопріятныхъ послѣдствій нельзя не сознаться, что истребленіемъ лѣсовъ непосредственно наносится большой вредъ всей нашей народно-хозяйственной жизни.

Причины лѣсоистребленія, какъ мы уже указывали, нехозяйственность лѣсовладѣльцевъ и отсутствіе лѣсоустройства у многихъ изъ нихъ, а также пробѣлы въ нашемъ законодательствѣ касательно охраненія лѣсовъ и разведенія таковыхъ какъ на срубленныхъ лѣсныхъ площадяхъ, такъ и на почвахъ для прочихъ культуръ неудобныхъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что въ нашихъ бѣдныхъ лѣсами губерніяхъ большинство неудобныхъ земель могло бы быть обращено въ лѣса,

которые въ недалекомъ будущемъ, сверхъ народно-хозяйственной пользы вообще, дали бы владѣльцамъ ихъ хорошіе доходы.

Правительство же при постепенномъ пріобрѣтеніи и облѣсеніи неудобныхъ земель могло бы принести Государству неизмѣримую по своимъ благимъ послѣдствіямъ пользу и увеличило бы, одновременно значительно цѣнность государственныхъ имуществъ преимущественно въ губерніяхъ, гдѣ лѣсъ теперь уже цѣнится очень дорого. Само собою разумѣется, что необходимый для того кредитъ надлежало бы заносить ежегодно въ нашу государственную роспись.

На очереди должно быть облѣсеніе сыпучихъ песковъ, заносящихъ большія пространства прилегающей къ нимъ обработанной земли. Облѣсеніе такихъ пространствъ является неотложною потребностью и эту нелегкую задачу необходимо взять въ руки лѣсному вѣдомству, хорошо знакомому со всѣми трудностями по ея осуществленію.

Въ большинствѣ случаевъ переносимый вѣтромъ песокъ долженъ быть предварительно укрѣпленъ, что производится при помощи особой культуры.

Гдѣ на песчаной почвѣ лѣсъ срубленъ недавно, тамъ почва еще на столько тверда, что къ облѣсенію ея можетъ быть приступлено безъ предварительной культуры. Такимъ путемъ могутъ быть предохранены отъ послѣдствій сыпучихъ песковъ близлежащія къ песчанымъ пространствамъ мѣстности. Облѣсеніе и такихъ пространствъ должно лежать на обязанности правительства, такъ какъ облѣсеніе ихъ требуется въ общихъ интересахъ культуры страны.

Въ нѣсколько другихъ условіяхъ находятся работы по лѣсоразведенію на пространствахъ, которыя должны быть обращены въ лѣса защитные для предупрежденія разрушеній путей сообщенія, обмеленія рѣкъ пр. Облѣсеніе такихъ пространствъ можетъ быть дѣломъ и общественнаго предпріятія. Наконецъ самое урегулированіе лѣсами климатическихъ условій является уже задачей на столько обширной, что требуетъ для рѣшенія своего международной почвы.

Нельзя не сознаться, что вопросъ о томъ на сколько лѣсоистребленіе само по себѣ имѣетъ вредное вліяніе на пониженіе уровня м[illegible] въ рѣкахъ не имѣетъ еще достаточно точнаго научнаго отвѣта. О[illegible]ятельство, что наводненія за послѣднее время повторяются ч[illegible] и наносятъ народному хозяйству больше вреда, а также, что я[illegible]ніе это находится въ тѣсной связи съ уменьшеніемъ лѣсныхъ п[illegible]ранствъ не имѣетъ еще рѣшающаго значенія. Болѣе быстрый

стокъ водъ зависитъ и отъ другихъ причинъ, какъ то: отъ выпрямленія русла рѣкъ для судоходства, устройства водоотводныхъ каналовъ, дренажа, осушенія болотъ, озеръ, прудовъ и другихъ водоотводныхъ работъ, произведенныхъ съ культурною цѣлью.

Во всякомъ случаѣ на лѣса намъ нужно смотрѣть какъ на наслѣдство, доставшееся намъ отъ прежняго времени, которое заключается не только въ непосредственномъ доходѣ отъ его эксплоатаціи, но и въ приносимой лѣсами пользѣ культурѣ страны чрезъ непосредственное свое вліяніе на климатъ, погоду, защиту и сохраненіе влажности почвы.

Въ виду всего этого лѣсъ имѣетъ значеніе не только для настоящаго его владѣльца, но и для будущихъ поколѣній всего близъ лѣсовъ живущаго осѣдлаго населенія. Поэтому закономъ должны быть предусмотрѣны всѣ мѣропріятія (защитные лѣса) для отвращенія обмеленія рѣкъ, размыва почвы, прорыва водъ, обвала береговъ, вреднаго вліянія вѣтровъ, пониженія въ рѣкахъ уровня воды и пр.

Для той же цѣли надлежитъ домогаться устройства обществъ какъ для охраны лѣсовъ, такъ и для лѣсоразведенія; несомнѣнно, что такія общества могли бы поощрять новыя лѣсоустроительныя работы и руководить ими. Подъ защитою и руководствомъ такихъ обществъ выросло бы у насъ быстро понятіе о народно-хозяйственномъ значеніи лѣса и о необходимости увеличенія лѣсныхъ пространствъ въ бѣдныхъ лѣсомъ губерніяхъ.

Образованіе обществъ для лѣсоразведенія является уже потому желательнымъ, что неудобныя земли, особенно болота, входятъ обыкновенно въ составъ земель многихъ особенно мелкихъ землевладѣльцевъ; ихъ то и необходимо подготовить къ общественнымъ культурнымъ работамъ, развить въ нихъ сознаніе въ необходимости и пользѣ для нихъ же такихъ работъ. Только при участіи всѣхъ ихъ въ лѣсоразведеніи и при руководствѣ такими работами преданнаго дѣлу спеціалиста-лѣсовода облѣсеніе большихъ пространствъ можетъ быть ведено успѣшно и дастъ въ свое время хорошее вознагражденіе тому, кто затратитъ на облѣсеніе трудъ свой и нужныя для того сравнительно небольшія средства.

Большинство мелкихъ землевладѣльцевъ, преимущественно же крестьяне должны сами принимать дѣятельное участіе въ работахъ по лѣсоразведенію на общинныхъ ихъ земляхъ, т. е. приложить руки свои къ такимъ работамъ. Не нужно забывать, что только когда всѣ займутся облѣсеніемъ можно достигнуть блестящихъ результатовъ.

Въ нашихъ лѣсничихъ хотя мы и имѣемъ научно и технически подготовленный персоналъ для работъ по облѣсенію, но имъ однимъ нельзя предоставить заботу объ охраненіи и разведеніи у насъ лѣсовъ. Необходимо принять мѣры къ тому, чтобы сельскій хозяинъ имѣлъ не только вѣрное понятіе о такихъ работахъ, но и исполнилъ бы ихъ умѣло самъ.

Главнымъ условіемъ успѣха въ облѣсеніи большихъ пространствъ является руководящее такими работами лицо, знаніе и энергія котораго должны соединяться съ любовью и преданностью къ этой нелегкой работѣ; при многолѣтнемъ участіи такой личности въ облѣсеніи успѣхъ неизбѣженъ. Если же предпріятію такому не достаетъ подобнаго лица, то всякое предписаніе по лѣсоразведенію, будь оно само по себѣ и очень раціональное и исходящее отъ спеціальнаго по сему вопросу вѣдомства, едва ли можетъ подвинуть это трудное дѣло.

Важнымъ, также, условіемъ успѣшнаго облѣсенія является потребность въ увеличеніи влаги почвъ, что можетъ быть достигнуто задержаніемъ выпадающаго дождя посредствомъ устройства въ лощинахъ, балкахъ и ущельяхъ перемычекъ (небольшихъ плотинъ). Для того же можно воспользоваться и оставленными камнеломнями, а также небольшими углубленіями почвы, которыя, при посредствѣ плотинъ, могутъ быть обращаемы въ бассейны для стока дождевой воды. Задержанная такимъ путемъ вода, образуетъ послѣ каждаго большаго дождя цѣлый рядъ небольшихъ озеръ.

Для успѣшнаго лѣсоразведенія требуется еще запрещеніе выгона скота на облѣсенныя пространства; если на такихъ пространствахъ лежатъ сервитуты, то необходима отмѣна ихъ въ законодательномъ порядкѣ, такъ какъ при существованіи такого права раціональное лѣсоразведеніе не мыслимо. Въ первомъ же году по прекращеніи сервитутнаго права пастьбы скота почва обыкновенно покрывается плотнымъ дерномъ и уже можно съ успѣхомъ приступать къ облѣсенію.

Много могло бы содѣйствовать облѣсенію, особенно небольшихъ площадей, предоставленіе землевладѣльцамъ нужнаго для того матеріала изъ принадлежащихъ казнѣ лѣсныхъ дачъ.

[illegible]и облѣсеніи необходимо обращать вниманіе какъ на предше[illegible]ующія лѣсоразведенію культуры, такъ и на цѣлесообразную обр[illegible]отку лѣсной почвы, выборъ растительнаго матеріала, методы лѣ[illegible]й культуры и, наконецъ, на охрану мало защищенныхъ молод[illegible] порослей отъ вреда, наносимаго имъ градобитіемъ, болѣз-

нями и въ особенности лѣсными пожарами; такъ какъ при истребленіи молодыхъ насажденій затраченныя на нихъ средства пропадаютъ непроизводительно и нужны новыя затраты, чтобы обновить пострадавшія насажденія. Поэтому съ увеличивающимся интересомъ къ искуственному лѣсоразведенію напрашивается вопросъ и о страхованіи такихъ насажденій.

Извѣстно, что страховыя общества относятся къ страхованію лѣсовъ равнодушно, такъ какъ лѣсъ подвергается разнороднымъ опасностямъ, цѣнность его постоянно мѣняется и послѣ бурелома или лѣснаго пожара нелегко опредѣлить стоимость понесеннаго убытка. Если прибавить еще къ этому угрожающую лѣсу опасность отъ поджога и трудность открытія виновныхъ такого преступнаго дѣйствія, то становится понятнымъ, почему страховыя общества не берутъ на страхъ лѣса. Возможно даже, что лѣсовладѣльцы сами, при страхованіи лѣса, подожгутъ свой лѣсъ, съ цѣлью получить отъ страховаго общества сумму, въ которую былъ застрахованъ лѣсъ. Въ виду такихъ неблагопріятныхъ условій быть можетъ слѣдовало бы ограничиться страхованіемъ лѣсныхъ насажденій лишь въ той суммѣ, какую составляютъ всѣ расходы по облѣсенію застрахованнаго лѣснаго пространства. Такимъ путемъ лѣсоразведеніе могло бы быть обезпечено на столько, что при уничтоженіи лѣса буреломомъ или пожаромъ, была бы возможность приступить вновь къ облѣсенію истребленной лѣсной площади на причитающуюся по страхованію таковой площади премію.

Такого рода страхованіе лѣсныхъ насажденій можетъ быть осуществлено безъ затрудненія въ путяхъ взаимнаго начала, причемъ устраняются и всѣ затрудненія по оцѣнкѣ истребленныхъ лѣсныхъ пространствъ. Между тѣмъ въ народнохозяйственномъ отношеніи такимъ путемъ было бы достигнуто главное условіе — облѣсеніе вновь уничтоженной лѣсной площади, такъ какъ выдачу страховой преміи можно было бы поставить въ зависимость отъ непосредственнаго ея употребленія на облѣсеніе вновь истребленныхъ лѣсныхъ площадей.

При такомъ условіи облѣсеніе становится работою производительною, такъ какъ на худой конецъ истребленный пожаромъ или буреломомъ лѣсъ можетъ быть возобновленъ безъ новыхъ со стороны владѣльцевъ его расходовъ. Если и съ этой стороны работы по облѣсенію могутъ быть обезпечены, то казалось бы нѣтъ уже препятствій къ развитію у насъ этой необходимой отрасли народнаго хозяйства.

Въ настоящее время, когда вслѣдствіе неурожая 1891 года

такъ много изъ нашихъ землевладѣльцевъ-крестьянъ нуждается въ насущномъ хлѣбѣ, осуществленіе работъ по облѣсенію не только возможно, но, мнѣ кажется, болѣе чѣмъ желательно. По моему мнѣнію облѣсеніе является одною изъ самыхъ капитальныхъ, производительныхъ и наиболѣе легко исполнимыхъ общественныхъ работъ, которыя къ тому же могутъ быть произведены въ тѣхъ именно мѣстностяхъ, гдѣ наиболѣе нуждается населеніе теперь въ заработкѣ.

При общинномъ владѣніи землею крестьяне могли бы приступить къ работамъ по облѣсенію своихъ неудачныхъ земель безъ всякихъ затрудненій; что же касается до земель находящихся во владѣніи частныхъ лицъ, то облѣсеніе на нихъ должно было бы принадлежать иниціативѣ обществъ, въ составъ коихъ могли бы входить и владѣльцы такихъ земель.

Для цѣлесообразной организаціи этого обширнаго народнохозяйственнаго дѣла нужна, мнѣ кажется, иниціатива ученаго общества какъ наиболѣе свѣдущаго и безпристрастнаго въ семъ дѣлѣ начала. Для успѣха дѣла необходимъ всесторонне обдуманный, общій планъ дѣйствій, который и могъ бы исходить отъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Начертавъ организацію обществъ, имѣющихъ своею цѣлью облѣсеніе необходимыхъ для народнохозяйственной пользы пространствъ, Географическое Общество могло бы остаться во главѣ всего этого дѣла и въ будущемъ, руководствуя имъ на пользу страны.

Само собою разумѣется, что образуемыя такимъ путемъ общества должны будутъ для покупки земель и ихъ облѣсенія пользоваться необходимыми на то средствами путемъ выпуска акцій. При раціональной организаціи такихъ обществъ явится къ нимъ расположеніе нашихъ землевладѣльцевъ и необходимыя для начала работъ средства будутъ собраны въ короткое время изъ первыхъ же взносовъ по акціямъ сихъ обществъ.

Съ образованіемъ такихъ обществъ будетъ теперь же данъ заработокъ страдающимъ отъ неурожая и положено широкое начало работамъ, имѣющимъ цѣлью предупреждать въ будущемъ повтореніе такого бѣдствія; при этомъ владѣющіе акціями члены общества бу ть пользоваться уже въ недалекомъ будущемъ дивидендомъ отъ та о полезнаго предпріятія.

сколько этимъ будетъ принесено пользы народному хозяйст на сколько повысятся въ цѣнѣ наши удобныя земли вообще я тько выиграетъ отъ этого земельный нашъ кредитъ.

Если починъ по этому обширному и благодарному въ народнохозяйственномъ отношеніи дѣлу приметъ на себя Географическое Общество, то ему же надлежитъ ходатайствовать предъ правительствомъ о томъ, чтобы дѣлу этому была дана самая широкая постановка, такъ какъ только при общемъ единодушномъ участіи нашемъ, облѣсеніе можетъ пойти успѣшно; а при обширныхъ нашихъ пространствахъ культурныя работы по облѣсенію потребуютъ много рукъ и много средствъ.

Послѣ всего вышесказаннаго я не могу не указать на Данію, гдѣ такое общество облѣсенія существуетъ съ 1866 года и состоитъ изъ нѣсколько тысячъ членовъ. Общество это находится подъ протекторатомъ короля и имѣетъ очень раціональную организацію; въ различныхъ мѣстахъ королевства общество имѣетъ около 100 дѣлопроизводителей. По лѣсоразведенію дѣятельность общества распространяется на слѣдующіе предметы:

1) Изслѣдованіе пространствъ, предназначенныхъ къ облѣсенію и покупка земель съ этою же цѣлью.

2) Составленіе культурныхъ плановъ лѣсоустроительныхъ работъ (что исполняется обществомъ безплатно, если составленный планъ приводится въ исполненіе).

3) Устройство особыхъ школъ (питомниковъ) для различныхъ лѣсныхъ породъ вблизи большихъ населенныхъ центровъ (для поддержанія интереса въ публикѣ къ лѣсной культурѣ).

4) Содѣйствіе при исполненіи разныхъ культурныхъ работъ по лѣсоводству, особенно при обработкѣ почвы помощью плуга Ріоля, который имѣется у общества въ нѣсколькихъ экземплярахъ.

5) Содѣйствіе при лѣсоразведеніи на небольшихъ площадяхъ около домовъ и дворовъ, для защиты ихъ отъ вѣтра, пр.

6) Раздача пособій при облѣсеніи и безплатная раздача растеній и ихъ сѣмянъ, и

7) Образованіе акціонерныхъ обществъ и товариществъ съ цѣлью облѣсенія неудобныхъ земель.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ засѣданія Совѣта—*29-го февраля 1892 года.*

Въ присутствіи Августѣйшаго Предсѣдателя Общества Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича,

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова,

Присутствовали:

Помощникъ Предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій.

Предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ:

Географіи Математической А. А. Тилло, Этнографіи В. И. Ламанскій Статистики Е. И. Ламанскій.

Члены Совѣта:

Н. И. Веселовскій, М. Н. Герсевановъ, И. Н. Ждановъ, Ѳ. П. Кеппенъ, С. О. Макаровъ, П. В. Охочинскій, М. Н. Раевскій, К. С. Старицкій и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Засѣданіе открыто чтеніемъ нижеслѣдующаго письма г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ на имя вице-предсѣдателя, отъ 14-го февраля за № 2316.

„Милостивый Государь Петръ Петровичъ!

„Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему моему докладу въ 13-й день сего февраля, Всемилостивѣйше соизволилъ на принятіе Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Николаемъ Михаиловичемъ званія Предсѣдателя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

„О такомъ Высочайшемъ соизволеніи имѣю честь увѣдомить Ваше Превосходительство, покорнѣйше прося принять увѣреніе въ совершенномъ моемъ почтеніи и преданности".

„И. Дурново".

Доложено письмо Предсѣдательствующаго въ отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетова съ выраженіемъ живѣйшаго сожалѣнія о невозможности, по болѣзни, присутствовать въ засѣданіи.

Доложено отношеніе С.-Петербургской городской управы отъ 28-го февраля с. г. съ извѣщеніемъ, что Городская Дума, принявъ во вниманіе приведенныя Совѣтомъ Общества соображенія о невозможности замѣнить избранное имъ прежде мѣсто въ Александровскомъ саду для памятника Н. М. Пржевальскому другимъ мѣстомъ, въ засѣданіи 29-го января с. г. постановила: для постановки означеннаго памятника, согласно ходатайству Совѣта, отвести мѣсто указанное на приложенномъ планѣ. Мѣсто это есть то самое, объ отводѣ котораго подъ памятникъ Совѣтъ постановилъ ходатайствовать передъ Думой въ своемъ засѣданіи 25-го сентября 1891 г.

Постановлено: просить Управу передать Думѣ выраженіе искреннѣйшей признательности Совѣта за благосклонное отношеніе къ его просьбѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ просить объ отводѣ мѣста подъ памятникъ въ натурѣ.

Доложено, что консерваторъ Ботаническаго кабинета И. Томскаго университета, Порфирій Николаевичъ Крыловъ, обратился въ Совѣтъ съ просьбою о командированіи его на средства Общества на Алтай для ботаническихъ изслѣдованій. Вице-предсѣдатель входилъ по этому поводу въ сношенія съ правленіемъ И. Ботаническаго сада, которое нашло возможнымъ ассигновать г. Крылову 1000 рублей, съ тѣмъ, чтобы онъ отправился съ вышеозначенною цѣлью не на Алтай, а на южный склонъ Саяна и предоставилъ въ распоряженіе И. Ботаническаго сада гербарій, который имъ будетъ составленъ во время поѣздки. Г-нъ Крыловъ изъявилъ свое согласіе на эти условія и просилъ о снабженіи его необходимыми картами, открытымъ листомъ отъ Общества и приборами для опредѣленія высотъ.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію и снабдить г. Крылова открытымъ листомъ и картами анероидомъ, а также гипсотермометромъ и термометромъ пращемъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ постановлено сообщить о вышеизложенномъ Отдѣленіямъ Географіи Математической и Географіи Физической на случай, что Отдѣленія эти пожелали бы снабдить г. Крылова какими либо спеціальными порученіями или инструкціями.

Доложено письмо д. чл. А. Н. Краснова на имя вице-предсѣдателя съ просьбою оказать ему нѣкоторое пособіе въ предпринимаемой имъ поѣздкѣ на Яву.

Доложено такого же содержанія ходатайство д. чл. Ф. Ф. Каменскаго, отправляющагося также на Яву.

Постановлено: передать оба ходатайства на уваженіе отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.

Вице-предсѣдатель доложилъ, что д. чл. Н. В. Слюнинъ отправляется въ плаваніе на военномъ суднѣ, назначенномъ въ крейсерство въ Берингово море, гдѣ предполагаетъ заняться драгированіемъ и другими имѣющими отношеніе къ дѣятельности Общества научными изслѣдованіями на берегахъ Чукотскаго полуострова и Камчатки. Въ виду этого вице-предсѣдатель полагалъ, что слѣдовало бы оказать г. Слюнину нѣкоторую матеріальную поддержку.

Постановлено: выдать г. Слюнину изъ текущихъ суммъ 300 рублей по статьѣ 5-й, на научныя предпріятія, и возбудить по соглашенію съ г. Слюнинымъ ходатайства о снабженіи его нѣкоторыми могущими быть полезными приборами, имѣющимися въ распоряженіи у другихъ вѣдомствъ.

Вице-предсѣдатель доложилъ, что отправившемуся въ промежутокъ времени между предыдущимъ и настоящимъ засѣданіями Совѣта, въ Закаспійскую область и восточную Бухару Константину Дмитріевичу Глазунову имъ выданъ открытый листъ, съ поименованіемъ въ немъ членомъ сотрудникомъ Общества, и рекомендательныя письма къ разнымъ должностнымъ лицамъ.

Постановлено: утвердить г. Глазунова въ званіи члена сотрудника.

Доложено увѣдомленіе Кіевскаго Общества Естествоиспытателей, что онымъ сданъ въ печать XIX томъ, издаваемаго Обществомъ Указателя Рус-

ской Литературы по Математикѣ, чистымъ и прикладнымъ Естественнымъ Наукамъ, съ просьбою о матеріальной поддержкѣ этого изданія.

Постановлено: по примѣру прежнихъ лѣтъ ассигновать на этотъ предметъ изъ текущихъ суммъ по статьѣ 5-й, на научныя предпріятія, 25 рублей.

Доложено, что по соглашенію вице-предсѣдателя съ членомъ сотрудникомъ М. М. Березовскимъ, находящимся въ настоящее время въ Китаѣ, въ командировкѣ отъ Общества, матери его, Еленѣ Александровнѣ Березовской, надлежитъ выдавать во время его отсутствія по 45 рублей въ мѣсяцъ, начиная съ 1 января сего года.

Постановлено: выдавать Еленѣ Александровнѣ Березовской ежемѣсячно, начиная съ перваго января 1892 года, впредь до отмѣны настоящаго постановленія по сорока пяти рублей въ мѣсяцъ, съ отнесеніемъ этого расхода временно на суммы на изданіе научныхъ результатовъ экспедиціи Н. М. Пржевальскаго.

Доложено ходатайство Г. Ф. Сидорова о зачисленіе его чертежникомъ или фотографомъ въ экспедицію гг. Потанина и Березовскаго.

Постановлено: увѣдомить г. Сидорова, что выборъ спутниковъ лицами командируемыми Обществомъ предоставляется Совѣтомъ начальникамъ экспедицій.

Доложено отношеніе Высочайше утвержденной комиссіи по участію Россіи на Всемірной выставкѣ въ Чикаго, отъ 22-го февраля с. г. за № 2424, 338, съ просьбою принять участіе въ выставкѣ, представленіемъ выдающихся трудовъ и изданій Общества. „Весьма желательно, сказано между прочимъ въ той же бумагѣ, чтобы на выставку доставлены были Обществомъ стѣнныя, въ большихъ масштабахъ карты владѣній Россійской Имперіи, а также тѣхъ мѣстностей Средней Азіи, кои изслѣдованы были въ послѣднее время отечественными путешественниками, буде таковыя карты имѣются въ распоряженіи Общества".

Постановлено: увѣдомить Комиссію о готовности принять участіе въ помянутой выставкѣ посылкою нѣкоторыхъ картъ, составленныхъ въ кругѣ дѣятельности Общества и изданныхъ какъ Обществомъ такъ и другими учрежденіями.

Вмѣстѣ съ тѣмъ *постановлено:* сообщить Комиссіи, что въ видахъ ознакомленія посѣтителей выставки съ тѣмъ, что сдѣлано Россіей по изслѣдованію территоріи, занимаемой какъ нашимъ отечествомъ такъ и тѣми изъ сопредѣльныхъ съ Россіей странами, для изученія коихъ въ географическомъ отношеніи Россія столько сдѣлала, особенно полезно было бы выставить карту крупнаго масштаба, на которой была бы изображена вся сѣть маршрутовъ русскихъ путешественниковъ и изслѣдователей.

По обсужденіи возможной стоимости составленія такой карты, *постановлено:* сообщить комиссіи, что карта эта могла бы быть осуществлена лишь при условіи ассигнованія на сей предметъ въ распоряженіе Общества 1000 рублей.

Постановлено далѣе: въ ожиданіи отвѣта Комиссіи озаботиться выработкою плана работы и выборомъ лица, коему могло бы быть поручено составленіе помянутой карты.

Въ виду неудовлетворительности воспроизведенія фото-цинкографіей рисунковъ къ описанію путешествія Г. Н. Потанина, представлены испол-

ненные г. Классеномъ фототипіей оттиски тѣхъ же рисунковъ, которые были воспроизведены цинкографіей.

Вмѣстѣ съ тѣмъ доложено, что воспроизведеніе 46 рисунковъ фототипіей обойдется въ 1200 рублей, воспроизведеніе же ихъ цинкографически въ 750 рублей.

Постановлено: воспроизвести помянутые рисунки фототипіей и поручить эту работу г. Классену.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ объ окончаніи вычисленій абсолютныхъ высотъ, опредѣленныхъ д.-чл. К. И. Богдановичемъ во время работъ его въ составѣ Тибетской экспедиціи. Стоимость этихъ вычисленій опредѣлилась въ 45 рублей, которые и надлежитъ уплатить.

Постановлено: уплатить съ отнесеніемъ этого расхода временно на капиталъ на изданіе научныхъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ о выходѣ въ свѣтъ изданнаго А. А. Ильинымъ учебнаго географическаго атласа и обратился къ Совѣту съ вопросомъ: входитъ ли по мнѣнію Совѣта въ кругъ занятій Общества разборъ учебныхъ атласовъ?

Вопросъ *разрѣшенъ* въ утвердительномъ смыслѣ.

Доложена просьба члена сотрудника Д. Н. Жбанкова о выдачѣ ему изданныхъ Обществомъ Записокъ за послѣдніе годы.

Постановлено: передать на заключеніе Отдѣленія Статистики по представленію коего г. Жбанковъ былъ признанъ членомъ сотрудникомъ Общества.

Доложено: отношеніе Томскаго Горнаго управленія съ просьбою включить его въ списокъ учрежденій, получающихъ всѣ изданія Общества, и снабдить его комплектомъ изданій, вышедшихъ ранѣе сего.

Постановлено: посылать Томскому Горному управленію съ 1892 года Извѣстія, Отчетъ и Записки по всѣмъ отдѣленіямъ; изъ ранѣе же изданныхъ сочиненій послать что окажется возможнымъ по состоянію склада.

Доложена просьба предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической о снабженіи Горнаго Инженера Николая Федоровича Дитмара производящаго гидрологическія изслѣдованія въ окрестностяхъ Алатыря, открытымъ листомъ отъ Общества, взамѣнъ чего г. Дитмаръ предлагаетъ предоставить въ распоряженіе Общества свои наблюденія и результаты своихъ изслѣдованій.

Постановлено: исполнить.

Доложена просьба Совѣта Екатеринославской Городской Общественной библіотеки о безплатной высылкѣ оной Извѣстій Общества въ текущемъ году и доставленіи оной Извѣстій ранѣе изданныхъ, хотя бы за послѣдніе года.

Постановлено: высылать Извѣстія въ 1892 году, а изъ болѣе раннихъ послать за послѣдніе четыре года.

Доложено увѣдомленіе о смерти Иностраннаго члена корреспондента Альфреда Мори, скончавшагося 12 февраля сего года новаго стиля.

Постановлено: выразить семьѣ покойнаго чувства живѣйшаго сообразованія.

Доложено отношеніе Товарища Министра Иностранныхъ Дѣлъ съ увѣдомленіемъ, что Баварскій посланникъ при Высочайшемъ Дворѣ сообщ[illegible]ъ

Министерству Иностранныхъ Дѣлъ, что его правительство поручило ему выразить всѣмъ русскимъ властямъ и Обществамъ, принимавшимъ участіе въ постановкѣ памятника убитому въ Кашгарѣ Баварскому путешественнику Шлагинтвейту, глубокую благодарность за живой интересъ, обнаруженный ими въ этомъ дѣлѣ.

Доложено письмо на Италіанскомъ языкѣ отъ путешественника по центральной Африкѣ Казати, съ выраженіемъ скорби по поводу утраты, понесенной Обществомъ въ лицѣ почетнаго члена В. В. Юнкера.

Доложено письменное выраженіе благодарности д.-чл Барона Ф. Ф. Врангеля за присужденіе ему малой золотой медали.

Доложено о полученіи въ даръ отъ Россійскаго посланника въ Бразиліи А. С. Іонина составленной имъ книги: „По Южной Америкѣ".

Вмѣстѣ съ тѣмъ доложено, что г. Іонину выражена въ тотъ же день отъ имени Совѣта благодарность за обогащеніе библіотеки Общества.

Принято къ свѣдѣнію.

Доложено представленіе Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической о признаніи членомъ сотрудникомъ Общества инженера Аполонія Павловича Романовича въ Ташкентѣ.

Постановлено исполнить.

Доложенъ списокъ лицъ предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества.

Постановлено: заявить о кандидатурѣ лицъ, поименованныхъ въ нижеслѣдующемъ спискѣ.

	Кто предлагаетъ:
Вишняковъ, Евгеній Петровичъ, полковникъ, начальникъ СПБ. юнкерскаго училища.	П. П. Семеновъ. А, В. Григорьевъ.
Дубенскій, Дмитрій Николаевичъ, дѣлопроизводитель мобилизаціоннаго комитета Главнаго Штаба.	І. И. Стебницкій. А. В. Григорьевъ.
Духовской, Сергѣй Михайловичъ, генералъ-лейтенантъ.	І. И. Стебницкій. И. В. Мушкетовъ.
Назимовъ, Павелъ Николаевичъ, вице-адмиралъ.	І. И. Стебницкій. С. О. Макаровъ.
Путята, Дмитрій Васильевичъ, полковникъ Генеральнаго Штаба.	І. И. Стебницкій. П. П. Семеновъ.
Цимбаленко, Левъ Ивановичъ, горный инженеръ.	К. С. Старицкій. Н. Л. Іосса. И. В. Мушкетовъ.
Черемисиновъ, Петръ Николаевичъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ.	П. П. Семеновъ. А. А. Тилло.
Чернышевъ, Николай Кузьмичъ, лейтенантъ.	А. И. Вилькицкій. Ю. М. Шокальскій.
Честериковъ, Петръ Степановичъ, помощникъ аптекаря Императорскаго Новороссійскаго университета.	Ф. Каменскій. А. В. Клоссовскій.

Журналъ Общаго Собранія И. Р. Г. О.—*4-го марта 1892 г.*

Засѣданіе въ присутствіи Августѣйшаго Предсѣдателя Общества Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

Засѣданіе открыто чтеніемъ Высочайшаго Повелѣнія о соизволеніи Государя Императора на принятіе Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Николаемъ Михаиловичемъ званія Предсѣдателя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества (см. выше, Журналъ засѣданія Совѣта, 29-го февраля).

Въ отвѣтъ на привѣтствіе, съ которымъ вслѣдъ за симъ обратился вице-предсѣдатель къ Августѣйшему Предсѣдателю, Его Императорское Высочество изволилъ выразить въ теплыхъ словахъ готовность быть полезнымъ предсѣдательствуемому имъ Обществу.

Милостивыя слова Его Императорскаго Высочества были покрыты единодушными выраженіями глубокой признательности присутствовавшихъ.

Секретарь Общества прочелъ телеграмму Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини Александры Іосифовны съ извѣщеніемъ о согласіи Ея принять званіе Почетнаго члена общества (см. выше, журналъ засѣданія Совѣта 11-го февраля).

Генеральнаго Штаба полковникъ Д. В. Путята сдѣлалъ сообщеніе объ экспедиціи своей на Хинганъ лѣтомъ 1891 года. (См. выше стр. 149).

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ, предложенныхъ въ предыдущемъ собраніи и перечисленныхъ въ спискѣ, приложенномъ къ журналу засѣданія Совѣта 11 января.

Заявлено о кандидатурѣ въ дѣйствительные члены лицъ, поименованныхъ въ спискѣ, приложенномъ къ журналу засѣданія Совѣта 29-го февраля.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—*7-го февраля 1892 года.*

Подъ предсѣдательствомъ д.-чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго, д.-чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ чл.-сотр. Ѳ. М. Истоминѣ.

Читанъ и *утвержденъ* журналъ засѣданія 20 декабря 1891 г.

Доложено заявленіе Б. Л. Опогинова объ изготовленіи имъ въ даръ для музея Общества калмыцкой кибитки съ полной утварью и образцами калмыцкой живописи, которая будетъ доставлена въ концѣ марта.

Доложенъ краткій отчетъ о дѣятельности д.-чл. Е. Р. Романова по собиранію въ 1891 г. народныхъ пѣсенъ и сказокъ въ Бѣлоруссіи и по изученію Бѣлорусскихъ цыганъ. *Опредѣлено:* напечатать въ приложеніи къ журналу засѣданія.

Доложено ходатайство д.-чл. Е. Р. Романова о награжденіи Л. Я. Игнатовичъ, К. Аникіевича, священника о. В. Романова, Е. М. Павловского, оказавшихъ ему содѣйствіе при собираніи этнографическихъ матеріаловъ по

Бѣлоруссіи. *Опредѣлено:* просить Совѣтъ Общества о выраженіи письменно признательности названнымъ лицамъ.

Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ: 1) отъ Ф. Р. Дягилева: „Село Копально, Пермскаго уѣзда". *Опредѣлено:* вручить редактору „Живой Старины"; 2) отъ чл.-сотр. Г. Е. Верещагина: „Очерки воспитанія дѣтей у Вотяковъ". *Опредѣлено:* вручить на разсмотрѣніе д.-чл. В. П. Воленсу; 3) отъ г. Ильинскаго: „Шесть номеровъ пѣсенъ, записанныхъ со словъ крестьянки Пошехонскаго уѣзда". *Опредѣлено:* вручить на разсмотрѣніе чл.-сотр. Ѳ. М. Истомину.

Дѣйствительный членъ князь П. А. Путятинъ сдѣлалъ *сообщеніе* о раскопкахъ г-жи фонъ-Торма-Броосъ въ Седмиградіи. Имя Софіи Торма-Броосъ стоитъ въ ряду выдающихся именъ венгерскихъ ученыхъ, работающихъ на поприщѣ до-исторической археологіи. Во время 20-го собранія археологическаго общества въ Вѣнѣ, въ 1889 г., Торма-Броосъ выставила коллекцію своихъ раскопокъ и на конгрессѣ сдѣлала сообщеніе о письменныхъ знакахъ на ерако-дакскихъ находкахъ въ Седмиградіи; на основаніи этихъ надписей, она пришла къ выводу, что вавилонская и ассирійская культуры имѣли вліяніе на даковъ, существованіе котораго до того времени оспоривалось учеными. Въ корреспондентномъ листкѣ за 1891 г. появилась, затѣмъ, ея статья, въ которой, основываясь на исторіи Геродота, она сдѣлала заключеніе, что аккадійскій культъ первоначально перенесенъ, путемъ вторженія, въ европейскую Ѳракію, а оттуда черезъ ѳракійскихъ колонистовъ въ Трою; этотъ же культъ черезъ седмиградскихъ ѳракійскихъ дако-гетовъ проникъ и въ Данію. Такая гипотеза объясняетъ сходство находокъ г-жи Торма съ находками Шлимана въ Гиссарликѣ. Такимъ образомъ, оказалось, что существовало вліяніе вавилоно-ассирійскаго культа въ Дакіи и Гиссарликѣ. Остановившись на подробностяхъ названной гипотезы, докладчикъ представилъ часть коллекціи первобытныхъ предметовъ, найденныхъ въ Седмиградіи г-жею Торма, которая предоставила ихъ въ распоряженіе докладчика, при письмѣ съ объясненіемъ своихъ находокъ. Здѣсь, между прочимъ, она говоритъ, что находки ея можно относить, какъ къ остаткамъ ѳракійскихъ даковъ, такъ и къ остаткамъ прежнихъ славянскихъ племенъ или сарматовъ. Часть находокъ сдѣлана изъ глины, другія представляютъ древнѣйшіе въ мірѣ гіероглифы и клинообразные письменные знаки планетной символики Вавилона—сумеръ-аккадовъ; эти письмена имѣютъ ближайшее сходство съ найденными Шлиманомъ силлабаріями троянскихъ ѳраковъ. Это древнѣйшая въ Европѣ глиняная библіотека, собранная на венгерской почвѣ и дающая доказательство о болѣе древней культурѣ, чѣмъ извѣстная первобытная исторія грековъ и римлянъ; она распространилась изъ Вавилона, черезъ Малую Азію, на греческую и итальянскую почву и на римско-германскую Европу. Выводы г-жи Торма, подтвержденные находками, по мнѣнію докладчика, находятся внѣ сомнѣнія. Заслуга раскопокъ г-жи Торма— [illegible]ующее звено культуръ мало-азійской и западно-европейской, представ[illegible]ющей сходныя черты и съ нашей, на югѣ Россіи. Докладчикъ упомя[illegible], въ заключеніе, о выдающихся трудахъ по археологіи венгерскаго [illegible]аго Возинскаго и посвятилъ нѣсколько словъ памяти недавно скончав[illegible]ѣ, знаменитаго своими трудами, французскаго археолога Катрфажа

де-Брео, почетнаго члена Императорскаго русскаго географическаго общества; собраніе почтило его память вставаніемъ.

Въ томъ же засѣданіи М. М. Геденштромъ сдѣлалъ краткое сообщеніе о своемъ путешествіи на островъ Суматру, съ цѣлью отысканія и использованія находящихся въ срединѣ острова богатѣйшихъ золотоносныхъ розсыпей Гедонгъ.

Приложеніе къ журналу засѣданія Отдѣленія Этнографіи — *7-го февраля 1892 года.*

Краткій предварительный отчетъ д.-чл. Е. Р. Романова за 1891 годъ.

До настоящаго года мои изслѣдованія, какъ извѣстно, касались одной Могилевской губерніи. Теперь же, продолжая работы въ этой губерніи, я приступилъ къ изученію въ этнографическомъ отношеніи и Витебской губерніи.

Въ Могилевской губерніи изслѣдованія производились въ Гомельскомъ уѣздѣ и въ Сѣнненскомъ. Въ первомъ собраны матеріалы по народному воззрѣнію на человѣка, служащіе дополненіемъ къ IV выпуску Бѣлор. Сборника. Въ Сѣнненскомъ—собирались произведенія народной словесности, главнымъ образомъ, пѣсни и сказки (всего 85 №№).

Въ Витебской губерніи, масса населенія которой занимается отходными промыслами, я обратилъ главное вниманіе на записываніе быстро исчезающихъ памятниковъ словесности, и въ настоящее время въ моемъ распоряженіи находятся: 47 №№ сказокъ, 1021 №№ пѣсенъ, 11 №№ духовныхъ стиховъ, 18 №№ заговоровъ, 14 №№ причитаній, 740 загадокъ, 50 №№ пословицъ, обряды: свадебный (8 пунктовъ), крестинный (4 п.), похоронный (6 п), купальскій и егорьевскій (въ 1 пунктъ). Записи сдѣланы здѣсь въ Велижскомъ, Витебскомъ, Городокскомъ, Дриссенскомъ и Себежскомъ уѣздахъ.

Весьма большое мѣсто въ ряду моихъ работъ заняло, по примѣру предшествовавшаго года, изученіе бѣлорусскихъ цыганъ, въ отношеніи быта и языка. Насколько, съ одной стороны, изученіе этой народности важно для русской науки, въ виду быстрой и общей ассимиляціи цыганъ съ окрестнымъ населеніемъ, доходящей до измѣненія быта и забвенія языка, настолько, съ другой стороны, оно представляется труднымъ для русскаго изслѣдователя, которому, по отсутствію литературы предмета [1]), долгое время приходится дѣйствовать ощупью.

Главное, впрочемъ, мною уже сдѣлано, и въ настоящее время я владѣю уже болѣе 1500 цыганскихъ словъ (считая и заимствованныя въ новѣйшій періодъ скитаній) и простѣйшими формами склоненій и спряженій. А изученіе послѣднихъ, какъ извѣстно, представляетъ почти неодолимыя трудности.

Во всякомъ случаѣ, при благопріятныхъ условіяхъ и поддержкѣ Общества трудъ этотъ надѣюсь закончить къ 1893 году.

Дѣйствительный членъ Е. Романовъ.

---

[1]) Почтенный трудъ г. Патканова имѣетъ предметомъ цыганъ закавказскі ..

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и географіи Физической—*18-го февраля 1892 г.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Д. чл. С. Н. Никитинъ, напомнивъ членамъ, что надняхъ состоялось избраніе въ члены корреспонденты Парижской Академіи Наукъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, предложилъ привѣтствовать А. А. Тилло по этому поводу отъ лица Отдѣленій; къ этому предложенію единогласно присоединились всѣ присутствовавшіе на засѣданіи члены.

3) Въ отвѣтъ на это А. А. Тило выразилъ свою глубокую благодарность Отдѣленіямъ и высказалъ, что большая часть его научныхъ трудовъ прошла въ средѣ Отдѣленій и что главнымъ толчкомъ къ составленію свода гипсометрическихъ данныхъ послужилъ докладъ покойнаго Поляковскаго, о необходимости этого свода.

Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ о слѣдующихъ вновь вышедшихъ въ свѣтъ трудахъ, имѣющихъ отношеніе къ дѣятельности отдѣленій:

а) Опредѣленіе размѣровъ земли изъ градусныхъ измѣреній по новому способу Ѳ. А. Слудскаго.

б) Die säculäre Hebung der küste bei Kronstadt. 1841 — 1886, — von A. Bonsdorf.

в) „О метеорологическихъ и магнитныхъ наблюденіяхъ въ Казани", историческая записка, читанная проф. И. Слугиновымъ при открытіи новаго помѣщенія для магнитныхъ наблюденій 14 апрѣля 1891 г.

г) Hülfstafeln für Berechnung oertlicher Ephemeriden und die Zeitbestimmungen nach der Zinger'schen Methode, von I. Kortazzi.

д) Записки Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба, часть XLVIII.

е) On the cause of the phenomena of terrestrial Magnetism and on some Electro-Mechanism (Magnetarium) for exhibiting the seculär changes, by H. Wilde. Сочиненіе, представляющее значительный интересъ, въ виду того, что въ немъ затронуты весьма существенные вопросы теоріи земного магнитизма.

ж) Geographisches Jahrbuch, Band XIV und XV, оба тома вышли недавно заразъ и по своему содержанію совершенно разнствуютъ другъ отъ друга—обстоятельство, ясно указывающее какъ, бываетъ трудно въ подобномъ дѣлѣ держаться какой нибудь строго выработанной программы.

з) Гипсометрическая карта восточной Пруссіи, изданная Экономическимъ Обществомъ въ Кенигсбергѣ.

5) Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ о вновь составленыхъ отчетныхъ картахъ съемочныхъ работъ, произведенныхъ на земляхъ Удѣльнаго вѣдомства и [illegible]зачьихъ войскъ, первая въ масштабѣ 60 в. въ дюймѣ, а вторая въ масш[illegible]ѣ 100 в. въ дюймѣ.

[illegible]остановлено: благодарить лицъ содѣйствовавшихъ ихъ изготовленію д[illegible] Общества, а именно генералъ-маіора П. К. Гудимъ-Левковича и М[illegible] Королева.

6) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) о выполненіи желанія Отдѣленій снабдить д. чл. Л. О. Ячевскаго двумя термометрами, для наименьшихъ температуръ которые ему будутъ посланы отъ Главной Физической Обсерваторіи.

б) о полученіи отъ П. М. Зенкова свѣдѣній о землетрясеніяхъ въ Семирѣченской и окрестныхъ ей областяхъ за вторую половину 1891 года, которыя имѣютъ быть приложены къ журналу засѣданія.

в) о полученіи отъ д. чл. Х. В. Гельмана писемъ съ описаніемъ его изслѣдованій надъ летучими песками въ Сахарѣ и собранными имъ нѣкоторыми статистическими фактами по Алжиру.

7) Затѣмъ И. В. Мушкетовъ предложилъ избрать членомъ сотрудникомъ Общества А. П. Романовича, много сдѣлавшаго по изслѣдованію Туркестана.

Постановлено: внести это предложеніе въ Совѣтъ.

8) Д. чл. А. П. Соколовъ сдѣлалъ сообщеніе о маятникѣ, какъ о средствѣ для опредѣленія фигуры земли; сперва докладчикъ изложилъ содержаніе трудовъ проф. Ѳ. А. Слудскаго „Общая теорія фигуры земли" и „La figure de la Terre d'après les observations du pendule" и въ заключеніе высказалъ мнѣніе, что дальнѣйшая теоретическая и практическая разработка вопросовъ о фигурѣ земли въ новомъ направленіи, данномъ Слудскимъ, представляется весьма важною. Затѣмъ А. П. Соколовъ перешелъ къ вопросу о строеніи земной коры, насколько оно выясняется изъ результатовъ опредѣленій силы тяжести. Здѣсь, объяснивъ сперва сущность прежняго, Бучеровскаго, и новаго, Гельмертова, способовъ приведенія наблюденной силы тяжести къ уровню моря, референтъ изложилъ способъ Гельмерта для изслѣдованія по разностямъ въ напряженіи силы тяжести въ разныхъ мѣстахъ недостатковъ или избытковъ массъ въ земной корѣ, а также и результаты, полученные этимъ путемъ для Тирольскихъ Альпъ, Индіи, Кавказа, для континентовъ береговъ и островов.

Приложеніе къ журналу *отъ 18-го февраля 1892 г.*

Городъ Вѣрный 7-го января 1892 г.

Свѣдѣніе о землетрясеніяхъ въ Семирѣченской и окрестныхъ областяхъ, за вторую половину 1891 года.

По мѣсяцамъ.	Чувствительныя.	Легкія.
Іюль. Въ Вѣрномъ.	6 числа *	10, 14, числа.
„ Въ Ташкентѣ	5 „	—
Августъ. Въ Вѣрномъ.	11 „	—
Сентябрь. Въ Вѣрномъ	—	—
„ Въ Ташкентѣ	13 „	—
Октябрь. Въ Вѣрномъ.	7 „	23, 25, 30 „
„ Въ Пишпекѣ	—	26 „
„ Въ Сазановкѣ	—	29 „
Ноябрь. Въ Вѣрномъ	1 * 4 „	15 „

Примѣчаніе. *) Обозначаетъ двойныя подземные удары. Цифры обозна. ъ число даннаго мѣсяца.

По мѣсяцамъ.	Чувствительныя.	Легкія.
Ноябрь. Въ Сазановкѣ	—	3, 5 числа.
„ Въ Пишпекѣ и Аламединкѣ.	—	27 „
Декабрь. Въ Вѣрномъ.	—	2

P. S. Зимы до сихъ поръ нѣтъ, санный путь еще держится. Были утренники съ морозами до 17° R. только 3:—19, 20, 21 декабря.

Изъ этого видно, что землетрясенія въ краѣ ослабѣваютъ: графа для сильныхъ землетрясеній даже не потребовалась.

П. Зейковъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.—*17-го марта 1892 г.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ, что отъ чл. сотр. А. Н. Арсеньтьева Общество получило въ даръ новый прекрасный фотографическій альбомъ видовъ Урала.

Постановлено: выразить А. Н. Арсеньтьеву благодарность и передать альбомъ въ библіотеку Общества.

3) И. В. Мушкетовъ доложилъ, что отъ почетнаго мирового судьи И. И. Сысоева получена рукопись „Проектъ орошенія южно-русскихъ степей“.

Постановлено: передать ее на разсмотрѣніе д. чл. М. Н. Герсеванову съ просьбою дать о ней отзывъ въ одно изъ слѣдующихъ засѣданій.

4) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло напомнилъ членамъ, что при Отдѣленіяхъ состоитъ постоянная комиссія по устройству наблюденій надъ силою тяжести въ Россіи; засѣданіе комиссіи предшествовало засѣданію Отдѣленія и постановленія ея имѣютъ быть сообщены Отдѣленіямъ предсѣдателемъ комиссіи д. чл. І. И. Стебницкимъ.

5) Помощникъ предсѣдателя Общества и предсѣдатель постоянной комиссіи по устройству наблюденій надъ силою тяжести въ Россіи д. чл. І. И. Стебницкій указалъ членамъ, что наблюденія напряженія силы тяжести при помощи поворотныхъ маятниковъ Репсольда были начаты въ Россіи еще дѣйствительными членами Общества А. Н. Савичемъ, Р. Э. Ленцомъ и П. М. Смысловымъ вдоль дуги меридіана, протягивающейся отъ Нордкапа до Дуная. Затѣмъ въ Россіи были сдѣланы такія наблюденія еще на Кавказѣ самимъ докладчикомъ и Кульбергомъ. Наконецъ въ послѣднее время, благодаря заботамъ Общества, пріобрѣвшаго приборъ оборотныхъ маятниковъ Репсольда, этого рода наблюденія начали производиться и въ другихъ частяхъ нашего отечества. Наиболѣе сѣвернымъ пунктомъ является становище Малые Карма- на Новой Землѣ, въ широтѣ 72° 33′ N, а самымъ южнымъ—монастырь акова, на склонѣ Большого Арарата, въ широтѣ 39° 46′ N. Общее число ъ, гдѣ въ Россіи произведены наблюденія надъ качаніями маятника, ующее: 12—вдоль дуги меридіана отъ Нордкапа до Дуная; 9 — по гра- ому измѣренію параллели 52° с. ш.; 3 — по градусному измѣренію па- ии $47^1/_2$° с. ш.; 10—въ различныхъ мѣстахъ въ Россіи; 9—на Кавказѣ,

а всего 43 мѣста въ Европейской Россіи. Въ теченіе лѣта 1892 г. комиссія предполагала бы распространить эти наблюденія и на остальную часть градуснаго измѣренія по 47½ параллели, для чего необходимо произвести наблюденія въ Сарептѣ и Астрахани. Наблюденія эти предполагается поручить д. чл. А. И. Вилькицкому, уже заявившему себя, предшествовавшими работами съ маятникомъ на Новой Землѣ и другихъ мѣстахъ, прекраснымъ наблюдателемъ, труды котораго касательно наблюденія надъ качаніями маятника въ пяти пунктахъ уже напечатаны Обществомъ въ Запискахъ по Общей Географіи.

Постановлено: выразить со стороны Отдѣленій полное сочувствіе и согласіе съ предложеніемъ комиссіи и представить этотъ вопросъ, вмѣстѣ со смѣтою необходимыхъ на это расходовъ, въ Совѣтъ.

6) А. А. Тилло доложилъ:

а) просьбу г. Крылова въ Томскѣ объ оказаніи ему пособія для геоботаническихъ изслѣдованій на Алтаѣ, но по сношеніи съ Императорскимъ Ботаническимъ садомъ, выяснилось, что послѣдній предложилъ г. Крылову 1000 р. съ цѣлью поѣздки въ Саяны. Со стороны-же Общества ходатайствуютъ только о снабженіи г. Крылова анероидомъ и гипсотермометромъ.

Постановлено: просить Совѣтъ снабдить г. Крылова необходимыми инструментами.

б) просьбу д. чл. А. Н. Краснова и Ф. И. Каменскаго, желающихъ получить поддержку при поѣздкѣ ихъ на о-въ Яву съ геоботанической цѣлью, куда они получили командировку.

Постановлено: въ виду того, что о-въ Ява не входитъ въ область сопредѣльныхъ съ Россіею странъ, просить Совѣтъ разрѣшить этотъ вопросъ.

в) о выходѣ въ свѣтъ въ изданіи Императорской Академіи Наукъ, въ Mélanges mathématiques et astronomiques T. VII, livr. 1, астрономическихъ опредѣленій, исполненныхъ академикомъ Баклундомъ на сѣверѣ Россіи во время Тиманской экспедиціи 1889—90 гг.; всего было опредѣлено 32 пункта по широтѣ и долготѣ и даны также сличенія съ прежними опредѣленіями адмирала Крузенштерна.

г) о журналѣ засѣданія Оренбургскаго Отдѣла Общества, 12-го апрѣля 1891 г., гдѣ было обращено вниманіе на устройство точныхъ наблюденій надъ усыханіемъ озеръ Уркачи и Эбелей, о чемъ вопросъ былъ возбужденъ Отдѣленіями еще въ 1886 году и тогда-же была издана особая программа для наблюденія надъ этими явленіями.

д) о выходѣ новаго учебнаго атласа географіи изданія А. Ильина.

Постановлено: въ виду того, что это изданіе заслуживаетъ полнаго вниманія, просить д. чл. Ф. Ф. Врангеля лично и приглашая другихъ членовъ Отдѣленій, дать отзывъ объ этомъ атласѣ, какъ въ смыслѣ обще-географическомъ, такъ и учебномъ-педагогическомъ и указать на желаемыя исправленія неточностей, которыя бы съ пользою послужили для будущихъ изданій атласа.

ж) о полученіи отъ професс. Герланда, члена корреспондента Общест монографіи: Ueber die Formel von G. Stokes fur Berechnung der regio len Abweichung des Geoids von Normalspheroid, von W. Hergesell.

Постановлено: просить д. чл. Ѳ. А. Слудскаго дать свой отзывъ или цензію для Извѣстій Общества.

в) представлены таблицы колебаній уровня моря въ Кронштадтѣ и Гогландѣ за десятилѣтіе 1880—1890 г., обработанныя лейтенантомъ М. Т. Бѣловымъ; работа эта была выполнена для комиссіи по вопросу о наводненіяхъ въ Петербургѣ, которая за болѣзнью своихъ членовъ, къ сожалѣнію въ истекшую зиму не могла собраться ни разу.

7) І. И. Стебницкій сообщилъ свѣдѣнія, полученныя отъ Г. Гелмерта о наблюденіяхъ надъ измѣненіемъ широты въ Гонолулу.

8) Д. чл. К. И. Богдановичъ въ краткихъ словахъ описалъ и показалъ чертежи прибора французскаго географа Шрадера, родъ кипрегеля, могущаго служить пособіемъ для съемки горныхъ мѣстностей.

9) Д. чл. С. О. Макаровъ сдѣлалъ сообщеніе о теченіяхъ въ проливахъ Гибралтарскомъ, Бабельмандебскомъ, Формозскомъ, Корейскомъ и Лаперузовомъ и о распредѣленіи температуръ и удѣльныхъ вѣсовъ водъ сѣверной части Тихаго океана.

Докладчикъ познакомилъ слушателей съ путемъ корвета „Витязь", въ качествѣ командира котораго онъ совершилъ кругосвѣтное плаваніе; въ продолженіе этого плаванія С. О. Макаровымъ сдѣлано много наблюденій надъ температурою, соленостью и другими физическими свойствами океановъ. Къ этимъ собственнымъ наблюденіямъ докладчикъ присоединилъ еще наблюденія и другихъ русскихъ моряковъ, благодаря чему, въ общемъ, получился достаточно богатый матеріалъ, обработка котораго заняла около 3-хъ лѣтъ. Познакомивъ слушателей съ условіями распредѣленія соленостей водъ Балтійскаго моря, докладчикъ перешелъ, затѣмъ, къ Гибралтарскому и Бабельмандебскому проливамъ, при чемъ указалъ на замѣчательное явленіе, имѣющее мѣсто при обмѣнѣ водъ, совершающемся между Краснымъ моремъ и Индійскимъ океаномъ,—явленіе, указанное еще раньше, на основаніи теоретическихъ соображеній, А. И. Воейковымъ, а именно, что тяжелая и теплая вода Краснаго моря, выходя по низу Бабельмандебскаго пролива, не опускается на дно, а распространяется по нѣкоторой глубинѣ, нагрѣвая здѣсь воды Индійскаго океана. Затѣмъ, докладчикъ перешелъ къ описанію способа обработки данныхъ о сѣверной части Тихаго океана и къ тѣмъ выводамъ, которые могутъ быть сдѣланы на этомъ основаніи. Такъ, докладчикъ засвидѣтельствовалъ существованіе двухъ теченій разной солености, идущихъ рядомъ, въ Формозскомъ проливѣ, что имѣетъ важное практическое значеніе для опредѣленія мѣста нахожденія корабля въ этомъ опасномъ пунктѣ. Переходя, затѣмъ, къ теченіямъ Лаперузова пролива, докладчикъ доказалъ появленіе здѣсь между теплымъ теченіемъ, идущимъ съ запада, и другимъ, идущимъ съ сѣвера, полосы замѣчательно холодной воды, которая, по мнѣнію докладчика, появляется вслѣдствіе вертикальнаго обмѣна водъ, при чемъ съ глубины и выступаетъ на поверхность холодная вода. Явленіе это замѣчается и въ другихъ мѣстахъ океановъ, гдѣ существуетъ встрѣча двухъ теченій различныхъ солен[illegible]ей. Въ подтвержденіе своихъ словъ, докладчикъ произвелъ опытъ, въ к[illegible]ромъ искусственно были воспроизведены тѣ самыя явленія, которыя п[illegible]исходятъ въ природѣ въ вышеупомянутыхъ случаяхъ. Та же самая при-ч[illegible], по мнѣнію докладчика, можетъ служить объясненіемъ явленію, встрѣ-ч[illegible]емуся въ проливахъ между Курильскими островами и извѣстному подъ и[illegible]мъ „сулоа", когда поперегъ пролива, даже при штилѣ, вдругъ обра-

зуется родъ буруна, несмотря на большую глубину. Весьма любопытнымъ представляется также фактъ, что вдоль западнаго берега Камгара не наблюдается холоднаго теченія, существованіе котораго до сихъ поръ тамъ предполагалось. Сообщеніе было иллюстрировано многими картами, чертежами и кривыми.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — *13-го марта 1892 года.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ д.-чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ чл.-сотр Ѳ. М. Истоминѣ.

Читанъ и *утвержденъ* журналъ засѣданія 7-го февраля.

Доложено о поступленіи рукописей: 1) отъ Я. П. Ильинскаго: 9 пѣсенъ и стихъ о Богородицѣ, записанныхъ со словъ крестьянки Пошехонскаго у. Ярославской губ. 2) Отъ свящ. о. І. Гусева—рукописный сборникъ XVIII вѣка.

Опредѣлено: № 1 вручить для разсмотрѣнія чл.-сотр. Ѳ. М. Истомину, № 2—д.-чл. Л. Н. Майкову.

Крестьянинъ с. Космозера, Петрозаводскаго уѣзда, Олонецкой губ., И. А. Касьяновъ, пропѣлъ нѣсколько былинъ, въ томъ числѣ о Добрынѣ, Вольгѣ, Дюкѣ, Кострюкѣ, Земскомъ соборѣ (Смоленецъ), о птицахъ, и стихъ о книгѣ Голубиной. Послѣ этого, Ѳ. М. Истоминъ указалъ на былины, какъ на исконное достояніе русскаго народа, который можетъ гордиться въ средѣ другихъ народовъ сохраненіемъ такого достоянія, напомнилъ, что Касьяновъ далеко не единственный представитель былевой поэзіи: въ Олонецкомъ краѣ много былинъ прослушалъ въ 60-хъ годахъ П. Н. Рыбниковъ; А. Ѳ. Гильфердингъ въ теченіе двухъ мѣсяцевъ 1871 года записалъ 318 былинъ съ голоса 71 пѣвца; при посѣщеніи только части Олонецкаго края въ 1886 году, докладчику удалось въ нѣсколько дней прослушать до 10-ти пѣвцовъ. При сочувственномъ отношеніи ученыхъ и собирателей, быть можетъ, и молодое крестьянское поколѣніе съ подобающимъ уваженіемъ отнесется къ этимъ памятникамъ исконной старины и, при заботливости стариковъ восприметъ ихъ для передачи дальнѣйшему потомству. Затѣмъ, г. Истоминъ, сообщилъ о причитаніяхъ и плачахъ, записанныхъ имъ въ Олонецкой и Архангельской губ. Причитанія и плачи извѣстны на сѣверѣ подъ общимъ именемъ причети и являются особымъ родомъ народно-поэтическихъ произведеній, въ которыхъ народъ выражаетъ непосредственное чувство и отношеніе къ событіямъ, касающимся по-преимуществу семейной жизни и имѣющимъ рѣшающее вліяніе на судьбу отдѣльныхъ лицъ и ихъ семействъ. Существуютъ особыя „стиховодницы"-спеціалистки, представительницы этого рода поэзіи. Свадебная, похоронная и рекрутская при[illegible] Олонецкой губ. отличается стройностью стиха, опредѣленностью мелод[illegible] и поэтическою образностью языка, изобилующаго эпитетами. Въ Архан[illegible]ской губерніи, въ Ворзогорскомъ селеніи, на берегу Бѣлаго моря, въ С[illegible]скомъ уѣздѣ, записаны докладчикомъ похоронные плачи. Особенный [illegible]

теръ этихъ плачей создался подъ вліяніемъ исключительныхъ условій быта поморовъ, все мужское населеніе которыхъ, отъ ранней весны и до поздней осени, проводитъ время на опасныхъ мурманскихъ промыслахъ, при чемъ не проходитъ года безъ того, чтобы кто-нибудь изъ поморовъ не погибъ отъ бурь и болѣзней. Остающіяся въ селеніяхъ женщины, получая печальныя вѣсти, бываютъ лишены послѣдняго утѣшенія—похоронить близкаго человѣка. Въ Ворзогорахъ нѣтъ стиховодницъ-спеціалистокъ, но зато каждая женщина, потерявшая кого-либо изъ близкихъ и въ особенности лишившаяся мужа, является уже замѣчательною стиховодницею. Каждое причитаніе подраздѣляется самими стиховодницами на двѣ части: „зачало", гдѣ излагаются обстоятельства несчастія, и „обидные стихи", гдѣ изображается вдовье сиротство. Стиховодницы-спеціалистки причитаютъ отъ имени пострадавшихъ людей, при чемъ, конечно, непосредственное чувство не можетъ сказаться въ сильной степени, причеть же ворзогорская есть плачъ въ истинномъ смыслѣ этого слова, съ неподдѣльными проявленіями лично переживаемаго горя. Не легко добиться плача по заказу отъ такой стиховодницы. „Обидно вѣдь плакать-то, вспоминать-то тяжко",—говоритъ она при этомъ. Ворзогорская причеть, по мнѣнію докладчика, можетъ служить вообще образцомъ похоронныхъ причетей въ ихъ самобытномъ, коренномъ значеніи.

РЕФЕРАТЫ.

Итоги экономическаго изслѣдованія Россіи по даннымъ земской статистики. Томъ первый.

Общій обзоръ земской статистики крестьянскаго хозяйства, А. Фортунатова.—Крестьянская община, В. В. Москва, 1892. IV, XXXVI и 600 стр.

Довольно давно уже въ Петербургѣ среди лицъ, интересующихся и занимающихся вопросами объ экономическомъ положеніи нашего сельскаго населенія и въ частности вопросами по хозяйственному быту крестьянъ, высказывалась мысль о необходимости сдѣлать попытку если не обобщенія, то хотя нѣкотораго сопоставленія данныхъ такъ называемой земской статистики, представляющихъ массу любопытнѣйшихъ матеріаловъ для изученія и освѣщенія упомянуть вопросовъ, а также для обзора мѣстностей въ сельско-хозяйственномъ отношеніи собственно; говорили объ этомъ и въ кругу ...овъ Географическаго Общества, и производимы были даже нѣкоторыя приготовленія къ попыткѣ; дальше приготовленій, однако, не пошло. Обширность и разнородность матеріала, подлежа-

щаго разработкѣ, трудность собрать полный экземпляръ земско-статистическихъ изданій, трудность найти главнаго редактора для работы, который бы, обладая обширными экономическими и статистическими знаніями, могъ посвятить себя этому дѣлу всецѣло, необходимость, наконецъ, большихъ денежныхъ средствъ для изданія— все это воспрепятствовало осуществленію дѣла. Въ послѣднее время мысль о разработкѣ данныхъ земской статистики возникла среди членовъ Статистическаго Отдѣленія Московскаго Юридическаго Общества, и изданіе, которое названо выше, предпринято нѣсколькими членами этого Отдѣленія. Цѣль его, какъ указываетъ составленное проф. А. Чупровымъ предисловіе, „заключается въ систематической сводкѣ и обработкѣ матеріаловъ, собранныхъ земско-статистическими изслѣдованіями преимущественно въ теченіе послѣдняго десятилѣтія. Изданіе это, говоритъ далѣе г. Чупровъ, ограничивается изученіемъ данныхъ, относящихся къ крестьянскому быту, свѣдѣнія, касающіяся частновладѣльческихъ хозяйствъ, будутъ привлекаться лишь по стольку, по скольку они окажутся необходимыми для пониманія явленій крестьянской жизни. Трудъ по разработкѣ вопросовъ, входящихъ въ программу изданія, раздѣленъ между нѣсколькими лицами, изъ которыхъ каждое приняло на себя извѣстный отдѣлъ свѣдѣній. Въ настоящее время подготовлены къ изданію два тома, обнимающіе двѣ важныя стороны экономическаго быта крестьянъ. Первый томъ касается общиннаго землевладѣнія; второй, имѣющій послѣдовать за первымъ въ самомъ не продолжительномъ времени и уже поступившій въ печать, будетъ имѣть предметомъ кретьянскія внѣнадѣльныя аренды [1]). Слѣдующіе томы, по примѣру двухъ названныхъ, будутъ заключать въ себѣ сводъ и обработку данныхъ по другимъ отдѣламъ земско-статистическаго изслѣдованія крестьянскаго хозяйства, какъ то: по распредѣленію крестьянскаго землевладѣнія, по составу крестьянскихъ дворовъ, по крестьянскому земледѣлію, и скотоводству и т. д. Каждый томъ составитъ самостоятельную монографію, связанную съ остальными томами лишь общностью предмета“.

Привѣтствуемъ настоящее изданіе, могущее оказать существенную пользу дѣлу отечествовѣдѣнія, и горячо желаемъ его почтеннымъ иниціаторамъ и всѣмъ трудящимся надъ разработкой довести предпріятіе до конца, научнымъ путемъ. Подобное издан

---

[1]) Если не ошибаемся, онъ успѣлъ уже теперь выйти изъ печати.

Прим. автора статьи.

какъ оно задумано и какъ выполнено уже частью, должно широко обогатить экономическія и статистическія свѣдѣнія по нашей родинѣ и выяснить при томъ въ глазахъ большинства значеніе земско-статистическихъ трудовъ, значеніе, которое по разнымъ обстоятельствамъ не имѣющимъ въ иныхъ случаяхъ прямого отношенія къ дѣлу, не могло сложиться доселѣ достаточно опредѣленно. Труды эти важны главнымъ образомъ по предмету и способу изслѣдованія: они разсматриваютъ основные элементы хозяйственнаго быта крестьянъ, который въ странѣ земледѣльческой, какъ наша родина, имѣетъ первостепенное государственное значеніе; къ тому же элементы эти изучаются на мѣстѣ въ большинствѣ случаевъ по самымъ мелкимъ единицамъ—дворамъ (перепись дворовъ въ хозяйственномъ отношеніи) и общинамъ. Земско-статистическія изслѣдованія, разсматривая размѣры и порядки крестьянскаго землевладѣнія, разсматривая составъ общинъ въ хозяйственномъ отношеніи (численность рабочаго населенія, количество скота, количество запашки), раскрывая, словомъ, земледѣльческія средства населенія и указывая при томъ, нерѣдко, слѣдующія съ него платежи, изслѣдованія эти вводятъ насъ въ самый кругъ сельскаго общежитія, которое, по странному свойству русскаго человѣка интересоваться гораздо болѣе предметами и обстоятельствами, отдаленными отъ его обычной сферы дѣйствія чѣмъ близкими къ ней, изучено вообще мало. Изслѣдованія эти пошли по пути, лишь слегка намѣченному въ 40-хъ и 50-хъ годахъ Кадастровыми комиссіями, которыя посылались по губерніямъ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ для оцѣнки земель и промысловъ бывшихъ казенныхъ селеній, но они пошли гораздо дальше и глубже. На ряду съ изслѣдованіями, прекрасно задуманными и превосходно разработанными, заслужившими полное одобреніе со стороны научной критики, въ земско-статистическихъ изданіяхъ имѣются и труды посредственные: мѣстами замѣчаются недостатки въ программѣ изслѣдованія, мѣстами ошибки при производствѣ изслѣдованія, есть также труды, гдѣ собранные матеріалы разработаны скудно. Недостатки эти, неизбѣжные при томъ, что общаго руководства изслѣдованіями быть не могло, какъ не могло быть велико и число опытныхъ дѣятелей совершенно по всѣмъ частямъ предпріятія, недостатки эти не умаляютъ общаго значенія собранныхъ матеріаловъ; и ому же самый способъ изслѣдованія по мелкимъ хозяйствен- и единицамъ—облегчаетъ опытному читателю замѣтить эти не- д атки и тѣмъ самымъ даетъ ему возможность вывести по тому и другому предмету въ цѣломъ правильное заключеніе или, по

крайней мѣрѣ, воздержаться отъ невѣрнаго вывода. Систематическая разработка данныхъ земской статистики, подобная указанной, особенно важна въ частности для трудовъ болѣе слабыхъ: при такой разработкѣ, матеріалъ, предлагаемый трудами послѣдней категоріи, получитъ, хотя и не въ той мѣрѣ, какъ данныя болѣе обстоятельныя, должное мѣсто въ общемъ ряду свѣдѣній по хозяйственному быту крестьянъ Европейской Россіи и тѣмъ самымъ не исчезнетъ для науки.

Планъ предпринятаго изданія, какъ онъ указанъ ранѣе, представляется намъ совершенно правильнымъ и въ тоже время удобнымъ въ практическомъ отношеніи: раздѣленіе изданія на самостоятельные отдѣлы устраняетъ необходимость въ главномъ редакторѣ, найти котораго, при недостаткѣ у насъ ученыхъ силъ, широко располагающихъ свободнымъ временемъ, болѣе чѣмъ трудно, Совершенно правильной представляется также въ частности мысль разработывать данныя о владѣльческихъ хозяйствахъ лишь по стольку, по скольку эти данныя могутъ служить для выясненія условій крестьянскаго быта: такой порядокъ естественно вызывается тѣмъ, что при самыхъ изслѣдованіяхъ свѣдѣнія о владѣльческихъ хозяйствахъ, за немногими исключеніями, какъ напр. по Московской губерніи, отходили на второе мѣсто. Другія частности программы не оговорены въ предисловіи; это обстоятельство побуждаетъ выразить желаніе, чтобы при разработкѣ былъ примѣненъ возможно широко географическо-статистическій методъ, т. е. чтобы матеріалы группировались по мѣстностямъ, близкимъ географически и сходнымъ по хозяйственнымъ условіямъ. Какъ указываетъ таблица, приложенная къ упомянутому ранѣе труду г. Фортунатова, земско-статистическія изслѣдованія коснулись въ большей или меньшей степени, т. е. охватывая большее или меньшее число уѣздовъ, почти всѣхъ важнѣйшихъ частей или округовъ Европейской Россіи въ экономическомъ и культурномъ отношеніяхъ, какъ то напр. мѣстности центральнаго чернозема, района центральныхъ промышленныхъ губерній, мѣстности Средней Волги, мѣстности Нижней Волги, района Новороссійскихъ губерній, мѣстности губерній Малороссійской группы и т. п. Желательно, чтобы во всѣхъ случаяхъ, гдѣ то позволяетъ предметъ изслѣдованія, свѣдѣнія по губерніямъ и уѣздамъ приводились и въ текстѣ, и въ таблицахъ, соотвѣтственно по[illegible]нымъ округамъ или частямъ Европейской Россіи; текстъ станетъ [illegible] этого сжатѣе и будетъ легче усвоиваться читателями, сверхъ [illegible]явится возможность для сравненій, которыя значительно выясн[illegible]

дѣло. Таблицы, въ свою очередь, станутъ нагляднѣе: пробѣгая ихъ, читатель какъ-бы сразу ознакомится съ чертами хозяйственнаго быта въ разныхъ концахъ Россіи. Конечно, провести строго этотъ пріемъ въ настоящемъ изданіи нѣтъ возможности, такъ какъ самое количество данныхъ по тѣмъ и другимъ типическимъ мѣстностямъ неравномѣрное: въ однихъ изслѣдована незначительная часть населенія, въ другихъ—крупная. Но и неполное примѣненіе метода окажетъ свою пользу, даже при попыткѣ къ тому разработка представитъ собой гораздо болѣе высшее, чѣмъ механическую сводку.

Переходимъ къ первому тому непосредственно. Онъ занятъ почти исключительно трудомъ г. В. В.: „Крестьянская Община". Трудъ г. Фортунатова: „Общій обзоръ земской статистики крестьянскаго хозяйства", къ сожалѣнію, очень кратокъ. Въ немъ нѣтъ указаній на программы и порядокъ выполненія каждаго изслѣдованія или, по крайней мѣрѣ, каждой серіи земско-статистическихъ сборниковъ, особо, вслѣдствіе чего по статьѣ нельзя составить характеристики хотя бы важнѣйшихъ по обширности района изслѣдованій. Между тѣмъ достаточно извѣстно, что общій складъ работъ значительно мѣнялся, смотря по руководителямъ и мѣстностямъ, такъ что сложилось даже нѣсколько типовъ земско-статистическихъ трудовъ: извѣстно напр. существенное различіе между изслѣдованіями по Московской губерніи и описаніями нѣкоторыхъ уѣздовъ Черниговской, напр. Нѣжинскаго, описаніями, выполненными въ первое время существованія въ этой послѣдней губерніи земско-статистическихъ органовъ. Въ частности, авторъ лишь вскользь упоминаетъ о дѣятельности покойнаго В. И. Орлова, имя котораго, по всей справедливости, можетъ быть поставлено во главѣ земской статистики [1]).

---

[1]) В. И. Орловъ представляетъ собой или, къ прискорбію, представлялъ, уже довольно исключительное явленіе въ лѣтописяхъ нашей статистики; онъ выдвинулся сразу трудомъ, касавшимся, правда, одного небольшого уѣзда, но обнаружившимъ въ авторѣ мѣткую наблюдательность, талантъ къ разработкѣ матеріаловъ и большую начитанность по предмету—разумѣемъ его описаніе Московскаго уѣзда въ хозяйственномъ отношеніи, составленное по работамъ на мѣстѣ. (Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губерніи, отдѣлъ хозяйственстатистики, вып. 1, изданіе Московскаго губернскаго земства, Москва, 1877). къ онъ былъ организаторомъ и участникомъ земско-статистическаго изслѣдопо Московской губерніи, перваго такого изслѣдованія по цѣлой губерніи, имѣвобширную, строго выработанную программу; собранныя при этомъ обслѣдованія о землевладѣніи крестьянскихъ общинъ послужили матеріаломъ для его ходнаго труда: „Формы крестьянскаго землевладѣнія въ Московской губерніи"

Основной недостатокъ статьи г. Фортунатова, статьи безспорно любопытной по содержанію и потребовавшей большихъ приготовительныхъ работъ—тотъ, что матеріалы, послужившія ей основаніемъ, обобщены въ ней до крайности и, такъ сказать, обезличены. Существенное значеніе имѣетъ приложенная къ статьѣ таблица, указывающая перечень уѣздовъ по губерніямъ, гдѣ была произведена подворная перепись крестьянскаго хозяйства, при чемъ въ таблицѣ по каждому уѣзду сообщаются: годъ изслѣдованія, число селеній или сельскихъ обществъ, число крестьянскихъ дворовъ, число душъ обоего пола и количество десятинъ надѣльной земли.

Трудъ г. В. В., занимающій 600 страницъ, состоитъ изъ десяти главъ слѣдующаго содержанія: I) происхожденіе и первоначальная исторія коренныхъ передѣловъ земли; II) идея передѣла въ общинѣ въ новѣйшее время; III) борьба за передѣлъ и условія такъ или иначе вліяющія на процессъ его подготовленія; IV) индивидуалистическія теченія въ современной общинѣ; V) системы разверстки общинной земли; VI) составъ лицъ участвующихъ по разверсткѣ въ пользованіи мірской землей; VII) распоряженіе мірской землей въ промежутки между общими ея передѣлами; VIII) порядки качественнаго уравненія землепользованія и удовлетвореніе сельско-хозяйственныхъ требованій; IX) порядки пользованія сѣнокосами, выгонами, усадебными и лѣсными угодіями; X) сложныя общины. Порядки пользованія не сельско-хозяйственными угодіями. Общинныя предпріятія.—Источниками труда послужили изслѣдованія по нѣсколькимъ или всѣмъ уѣздамъ губерній: С.-Петербургской, Тверской, Смоленской, Московской (книга г. Орлова), Рязанской, Тамбовской, Воронежской, Курской, Орловской, Казанской, Нижегородской, Самарской, Саратовской, Екатеринославской, Таврической, Херсонской, а также по одному уѣзду изъ губерній Черниговской и Харьковской. Независимо отъ того, для большаго выясненія нѣкоторыхъ вопросовъ, авторъ пользовался еще другими печатными трудами по крестьянскому землевладѣнію.

Наименованія главъ труда г. В. В. и перечень разнообразныхъ въ хозяйственномъ отношеніи мѣстностей, данныя по которымъ по-

---

(тотъ-же отдѣлъ упомянутаго земскаго Сборника, томъ IV, вып. 1, Москва, 1879). По выходѣ этого труда, увѣнчаннаго двумя почетными наградами, В. И. Орл участвовалъ въ организаціи земской статистики по нѣкоторымъ другимъ губ ніямъ; скончался въ 1886 году, завѣдуя Статистическимъ Отдѣленіемъ при М сковской губернской управѣ, которая издала подъ его редакціей нѣсколь общирныхъ трудовъ.

служили матеріаломъ автору, указываютъ, думаемъ, что вопросъ о поземельной общинѣ исчерпанъ въ книгѣ очень широко, и что трудъ этотъ имѣетъ большое значеніе для изученія русской общины вообще. Въ предисловіи авторъ замѣчаетъ, что „трудъ его преслѣдуетъ двойную цѣль: 1) составленіе возможно полнаго свода матеріаловъ, собранныхъ земской статистикой по вопросу объ общинной формѣ владѣнія землей, и 2) представленіе предмета въ такой формѣ, при которой книга была-бы доступна обыкновенному читателю, интересующемуся вопросомъ". Намъ думается, что соединеніе этихъ двухъ задачъ, научной—съ одной стороны, и популярной—съ другой, достижимо лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ, при особомъ дарѣ изложенія предмета, обыкновенно же совмѣстное преслѣдованіе ихъ неблагопріятно отражается на трудѣ. Авторъ далѣе самъ раздѣляетъ эту мысль, хотя по другимъ соображеніямъ; ознакомясь съ настоящимъ трудомъ, мы можемъ сказать, что онъ преслѣдуетъ въ сущности лишь первую цѣль, отличаясь при томъ отъ многихъ работъ, имѣющихъ значеніе сводки, вполнѣ литературнымъ изложеніемъ. Какъ указываетъ содержаніе книги, которое приведено выше, авторъ не только знакомитъ подробно съ порядками въ поземельной общинѣ въ настоящее время, но и предпосылаетъ изложенію ихъ основныя черты ихъ въ прошломъ; при такомъ порядкѣ разсказа, новѣйшія теченія въ общинѣ, теченія, имѣющія исходнымъ пунктомъ обстоятельства весьма разнообразныя, выступаютъ въ трудѣ г. В. В, особенно ярко.

Предъ читателемъ развертывается пестрая картина явленій общиннаго быта въ наши дни, пестрая потому, что бытъ этотъ вышелъ изъ патріархальнаго, такъ сказать, періода, подъ вліяніемъ великаго акта освобожденія крестьянъ и реформъ, прямо или косвенно связанныхъ съ этимъ актомъ, а также въ силу осложнившихся вообще условій сельско-хозяйственной, какъ и всякой иной экономической дѣятельности. Общее законодательство имѣетъ теперь значительное вліяніе на бытъ крестьянъ, такъ какъ они такіе-же граждане, какъ и члены другихъ сословныхъ группъ; между тѣмъ законодательныя мѣры исходятъ нерѣдко изъ принциповъ разнородныхъ, такъ что въ общинномъ быту отражается вліяніе и на-ъ права государственнаго, и началъ частнаго, гражданскаго за. Въ общинѣ стало замѣчаться противуобщинное или индивидуалистическое теченіе, коренящееся, по замѣчанію автора, въ поженіи о выкупѣ земли въ собственность членами общины. Мы чемъ, что теченію этому не могла не способствовать прежде

всего самая идея освобожденія личности, лежащая въ основѣ акта 19 февраля 1861 года: индивидуалистическія стремленія, уклоненіе личности отъ вліянія рода, старшихъ стали обнаруживаться вскорѣ совершенно во всѣхъ слояхъ общества; стремленія эти усилились засимъ, вслѣдствіе развитія капиталистическаго элемента въ промышленности, развитія, вызваннаго отчасти тѣмъ-же обособленіемъ личности. Разсматриваемое по многимъ мѣстностямъ въ совокупности, противуобщинное теченіе еще слабо, но все-же съ нимъ приходится считаться, и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ общинныхъ порядкахъ замѣчаются колебанія то въ ту, то въ другую сторону. Прежнихъ формъ быта какъ будто недостаточно для общины, но каковы будутъ новые, сказать еще трудно... О разнообразіи обстоятельствъ, вліяющихъ на поземельныя отношенія крестьянъ и слѣдовательно на строй общины, можно судить по тому, что на общинныхъ порядкахъ, какъ они послѣдовательно приводятся авторомъ, видны результаты и отсутствія ревизіи съ 1858 года, и введенія общей воинской повинности, а также пониженія выкупныхъ платежей; въ свою очередь, въ порядкахъ этихъ отражается вліяніе женскаго вопроса, хотя конечно, не въ прямой его формѣ (права вдовъ, дочерей на надѣлъ, положеніе семей, не имѣющихъ въ ихъ средѣ мужчинъ и мальчиковъ), а также на юговостокѣ, въ Заволжьѣ слѣды цѣлаго ряда неурожайныхъ годовъ въ прошломъ и отчасти запрошломъ десятилѣтіи. Порядки у бывшихъ государственныхъ крестьянъ авторъ строго выдѣляетъ въ большинствѣ случаевъ отъ порядковъ у бывшихъ владѣльческихъ крестьянъ. вслѣдствіе иныхъ условій исторіи общины и существенныхъ отличій въ составѣ надѣловъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, по даннымъ, приводимымъ въ книгѣ, можно подмѣтить различія, существующія въ общинныхъ порядкахъ, съ одной стороны—въ центральныхъ и близкихъ къ нимъ губерніяхъ, съ другой—въ Новороссіи и въ третьихъ—на крайнемъ юговостокѣ. Особенно богатый матеріалъ изъ позднѣйшихъ изслѣдованій автору доставили, по видимому, свѣдѣнія по Таврической губерніи, любопытныя еще и въ томъ отношеніи, что заселеніе этой мѣстности русскимъ элементомъ произошло сравнительно недавно.

Отношеніе г. В. В. къ послужившему ему въ числѣ источниковъ упомянутому ранѣе труду г. Орлова: „Формы крестьянскаго землевладѣнія въ Московской губерніи“, въ высшей степени п вильное. Г. В. В. оговариваетъ въ предисловіи, что онъ „не на ревался достигнуть того, чтобы его трудъ сдѣлалъ излишнимъ об щеніе къ классическому изслѣдованію Московской общины, и

онъ бралъ изъ этого изслѣдованія только главные выводы, а не всѣ положенія и факты". Въ частности г. В. В.- останавливается главнымъ образомъ на тѣхъ положеніяхъ труда г. Орлова, которыя, по даннымъ другихъ мѣстностей, требуютъ дополненій или поправокъ (стр. 244 и слѣд.), вслѣдствіе чего книга г. В. В., независимо отъ главнаго своего назначенія, служитъ какъ-бы дополненіемъ и развитіемъ изслѣдованія г. Орлова.

Такое отношеніе позднѣйшаго изслѣдователя, располагавшаго матеріаломъ по нѣсколькимъ обширнымъ мѣстностямъ, къ предшественнику, имѣвшему въ распоряженіи матеріалъ лишь по одной губерніи, соотвѣтствуетъ вполнѣ интересамъ науки и можетъ служить у насъ примѣромъ для начинаній въ различныхъ сферахъ дѣятельности. Что касается до недостатковъ разсматриваемаго труда, то къ нимъ надо причислить рѣдкое употребленіе статистическихъ пріемовъ при изложеніи, а также то, что мѣстами обращено мало вниманія на географическую группировку матеріала. Говоря о томъ или другомъ явленіи въ общинномъ быту той или другой мѣстности, авторъ рѣдко указываетъ съ положительностію на сколько распространено оно здѣсь, т. е. въ какой части общинъ или среди какого по численности населенія оно наблюдается; подобныя указанія выясняли-бы наглядно общее значеніе разсматриваемаго порядка [1]).

Упоминая о недостаткахъ, мы должны, однако, оговориться, что такой сложный и кропотливый трудъ, какъ тотъ, что исполненъ г. В. В. положительно не мыслимъ безъ недостатковъ. Въ заключеніе не можемъ не выразить благодарности автору за почтенный трудъ его, представляющій богатую сокровищницу для изученія русской поземельной общины и служащій на ряду съ трудомъ покойнаго В. И. Орлова прочнымъ свидѣтельствомъ важности для отечествовѣдѣнія земско-статистическихъ изслѣдованій. Сожалѣемъ лишь, что подобный трудъ изданъ подъ псевдонимомъ.

М. Раевскій.

) Отсутствіе статистическихъ пріемовъ ощутительно напр. на стр. 64—65,

А. И. Якобій. Канинская тундра (съ географической картой Канинскаго полуострова). Труды Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ, т. 23, в. 1, 1891, стр. 1—79.

Авторъ этой статьи, проф. Якобій, экскурсировалъ въ западной части Канина, преимущественно въ береговой его полосѣ, съ цѣлію выясненія вопроса о вымираніи самоѣдовъ. Но такъ какъ эта задача была связана г. Якобіемъ съ вопросомъ о падежахъ сѣверныхъ оленей, то для послѣдней цѣли его сопровождалъ г. Садовскій, который и велъ ветеринарную сторону изслѣдованія. Въ настоящей статьѣ проф. Якобій сообщаетъ не мало этнографическихъ и ботанико-географическихъ данныхъ, пополняющихъ наши свѣдѣнія о Канинскомъ полуостровѣ. Авторъ раздѣляетъ Канинъ на три части: сѣверную или область Канинскаго камня, простирающуюся до устья Б. Бугряницы и Двойничной и заключающую въ себѣ лѣтнія кочевья оленей; среднюю или область низовой тундры, представляющую низменную мѣстность и простирающуюся до р. Б. Неси и южную, являющуюся переходной отъ тундры къ сѣвернымъ лѣсамъ и простирающуюся до параллели устья Семжи. Не останавливаясь на рельефѣ Канина, авторъ довольно подробно характеризуетъ Канинскую тундру въ ботанико-географическомъ отношеніи, относя ее къ моховому типу, съ преобладающимъ развитіемъ осоковыхъ формъ. Но такъ какъ тундра въ этомъ отношеніи не является однообразной, то авторъ отличаетъ въ ней четыре главныхъ элемента: мокрая осоковая тундра или ярдей, болѣе распространенная на сѣверѣ, сопки, также преобладающія на сѣверѣ, яра или формація березоваго и ивоваго кустарника, преобладающая на югѣ, какъ и мога, представляющая возвышенныя моховыя пространства, скрывающія недалеко отъ поверхности залежи вѣчнаго снѣга. На сѣверѣ Канина ледъ лежитъ лѣтомъ на глубинѣ ½ арш., а у М. Неси на разстояніи аршина отъ поверхности. Какъ и въ другихъ мѣстахъ циркумполярной тундры, на Канинѣ замѣчается поразительная разница во флорѣ сѣверныхъ и южныхъ склоновъ (берега рѣкъ и склоны Канинскаго камня) причемъ южные склоны поражаютъ своей богатой растительност.. Крайній предѣлъ лѣсныхъ острововъ (лиственница) на Канинѣ, по Якобію, проходитъ около Михайловскаго носа и по р. Кутин(притоку Б. Неси. Замѣчательно, что оленій лишайникъ гора

менѣе распространенъ на сѣверѣ Канина, чѣмъ на югѣ его, что, можетъ быть, объясняется истребленіемъ его оленями. Уже ранѣе было извѣстно, что Канинъ изобилуетъ внутренними водами: озерами, рѣками и огромными площадями мокрой тундры. Проф. Якобій перечисляетъ 120 морскихъ рѣкъ этого полуострова, изъ которыхъ важнѣйшими являются: Мезень, Семжа, С. и Ю. Мгла, Б. Несь, Ямжа, Чижа, Б. Кія, Шойна, Мѣсна, впадающія въ Бѣлое море, Московина, Крестовая, Камбальница и Рыбная, впадающія въ Арктическое море между Канинымъ носомъ и Микулкинымъ носомъ, а изъ рѣкъ Чешскаго моря нужно указать на Губистую, Б. Собачій, Чешу, Голубницу, Перепускъ и Вижасъ, ограничивающую Канинъ съ востока. За исключеніемъ рѣкъ сѣвернаго склона Канинскаго камня и пограничныхъ Мезени и Вижаса, всѣ рѣки Канина текутъ въ восточно-западномъ направленіи, съ уклоненіями къ СВ. ЮВ., СЗ. и ЮЗ. Въ большинствѣ случаевъ онѣ въ своихъ вершинахъ связаны съ озерами, крайне многочисленными на Канинѣ. Не только большія рѣки этого полуострова, но и много мелкихъ рѣкъ и рѣчекъ имѣютъ расширенныя устья (губы), что, вѣроятно, стоитъ въ связи съ колебаніями уровня моря. Такъ какъ приливъ по берегамъ Канина достигаетъ порядочной высоты, то эти рѣки и рѣчки во время прилива переполняются водой, сильно мелѣя въ часы отлива.

Въ остальной части своей статьи проф. Якобій сообщаетъ нѣкоторыя подробности о бытѣ самоѣдовъ, трактуетъ о постановкѣ здѣсь медицинской части, но детальную разработку вопроса о вымираніи самоѣдовъ оставляетъ до другой статьи, хотя изъ настоящей статьи видно уже, что авторъ не нашелъ между самоѣдами признаковъ вымиранія, а только слѣды обрусѣнія, которое онъ рекомендуетъ ускорить нѣкоторыми мѣрами. Что касается вопроса о падежахъ сѣверныхъ оленей отъ сибирской язвы, то для предупрежденія ихъ проф. Якобій рекомендуетъ пастеровскія прививки, которыя, по его мнѣнію, удобнѣе производить на оленяхъ, помѣщенныхъ въ царевококшайскихъ лѣсахъ, Казанской губерніи.

Самую интересную часть статьи проф. Якобія составляетъ приложенная къ ней карта Канинскаго полуострова, составленная по р[illegible]оснымъ даннымъ мезенскимъ лѣсничимъ Трофименко и весьма с[illegible]лтвенно отличающаяся отъ прежнихъ картъ этого полуострова. Н[illegible]той картѣ нанесены всѣ 120 морскихъ рѣкъ Канина и ихъ п[illegible]оки, а также показано расположеніе многочисленныхъ озеръ. Н[illegible]чей отсутствуютъ орографическіе и другіе топографическіе

элементы страны, а также не обозначены лѣтники и районы тундръ Авторъ отрицаетъ существованіе пролива изъ рѣкъ Чеши и Чижи, раздѣляющаго Канинъ на двѣ части и до послѣдняго времени фигурирующаго на генеральныхъ и иныхъ картахъ этого полуострова, да и самое направленіе Чеши на картѣ Трофименко показано совсѣмъ иначе, чѣмъ это изображалось ранѣе. Но г. Якобій не отрицаетъ, что въ области Чижи и Чеши имѣется сплошной водный путь изъ Бѣлаго въ Чешское море по р. Чижѣ, системѣ Парусныхъ озеръ и по нѣкоторой рѣчкѣ, впадающей въ устье р. Чеши. Къ сожалѣнію, пользованіе картой, приложенной къ статьѣ проф. Якобія, нѣсколько затруднительно, въ виду почти полнаго отсутствія на ней надписей, такъ какъ, не желая пестрить карту, авторъ напечаталъ названія гидрографической сѣти этого полуострова въ видѣ особаго списка, соотвѣтствующіе нумера котораго проставлены и на картѣ. Но, вѣроятно, при корректированіи не обращено было вниманія на то, что на картѣ нѣтъ тѣхъ буквъ латинскаго алфавита, которыми, судя по тексту, авторъ желалъ обозначить притоки морскихъ рѣкъ.

П. Кротовъ.

К. И. Гревингкъ. Путешествіе на полуостровъ Канинъ. Съ приложеніемъ статей Ѳ. Н. Чернышева, А. П. Карпинскаго и С. Н. Никитина и геологической картой. Спб., 1891. (Приложеніе къ т. LXVII Записокъ И. Академіи Наукъ, № 11).

Полуострову Канину въ 1891 году посчастливилось: кромѣ статьи проф. Якобія появилась въ томъ же году статья съ вышеприведеннымъ заглавіемъ, которая заключаетъ въ себѣ дневникъ путешествія покойнаго Гревингка, совершеннаго имъ на Канинъ и въ сосѣднія мѣстности въ 1848 году, по порученію Импер. Академіи Наукъ. Этотъ дневникъ, а равно и добытый Гревингкомъ матеріалъ обработаны теперь гг. Чернышевымъ, Карпинскимъ и Никитинымъ и представляютъ весьма цѣнный матеріалъ для геологіи и географіи нашего сѣвера. Въ нижеслѣдующемъ приводятся важнѣйшіе географическіе факты, которые заключаются въ данной статьѣ.

Между ними наибольшій интересъ представляютъ тѣ свѣдѣнія, которыя касаются орографіи этого полуострова. По этимъ даннымъ Канинскій полуостровъ имѣетъ видъ равнины (тундра), съ кой-гдѣ

возвышающимися среди нея изолированными песчано-глинистыми холмами, иногда расположенными въ правильные ряды. Эта равнина на побережьи несетъ на себѣ ясно выраженныя террасы, отъ 6 до 20 метровъ надъ уровнемъ моря, съ содержащимися въ слагающихъ ихъ глинахъ и пескахъ нынѣ живущими морскими раковинами. Эти террасы свидѣтельствуютъ объ отрицательномъ измѣненіи уровня моря, имѣвшемъ мѣсто послѣ бывшей здѣсь обширной постъ-пліоценовой трансгрессіи Арктическаго моря, обнимавшей, по даннымъ г. Чернышева, все пространство нашего сѣвера до высотъ въ 150 метровъ. Только на сѣверѣ Канина имѣются болѣе значительныя высоты, расположившіяся въ направленіи съ С.З. на Ю.В., между Канинымъ носомъ и мысомъ Микулкинымъ, и образующія Канинскій хребетъ. Но и здѣсь высоты не превосходятъ 240 метровъ, въ большинствѣ же случаевъ онѣ значительно менѣе. Дѣло въ томъ, что Канинскій хребетъ, благодаря денудаціоннымъ процессамъ (постъ-пліоценовая абразія и проч.), не имѣетъ теперь ясно выраженнаго кряжа, а является въ видѣ плато размыва, надъ которымъ только мѣстами возвышаются уцѣлѣвшіе отъ размыванія болѣе высокіе участки, получившіе здѣсь различныя названія, вродѣ горы Немехуде, Коритиной сопки и проч. Этотъ хребетъ сложенъ изъ кристаллически-наслаенныхъ отложеній (гнейсы и сланцы), преобладающее простираніе которыхъ съ С.З. и С.С.З. на Ю.В. и Ю.Ю.В. вполнѣ совпадаетъ съ таковымъ же протяженіемъ всего хребта. По окраинамъ его расположились палеозойскія толщи (каменноугольная и пермская), покрытыя упомянутымъ выше морскимъ постъ-пліоценомъ, являющимся общимъ покровомъ всей остальной части этого полуострова, значительно размытымъ теперь. Изолированные холмы, иногда располагающіеся въ ряды, сложенные изъ этихъ отложеній, являются только остатками этого прежде болѣе мощнаго покрова (Вострая сопка, Кійская сопка и проч.). Въ высшей степени интереснымъ представляется то обстоятельство, что Канинскій хребетъ по своей тектоникѣ и геологическому составу сходенъ съ Тиманомъ, такъ что мы имѣемъ здѣсь обширный зональный хребетъ, протянувшійся въ С.З.—Ю.-Восточномъ направленіи и разорванный теперь водами Чешской губы. Э связь Тимана съ Каниномъ выражена также нѣсколькими остро-в (Чайцынъ, Нерпячій), расположившимися въ той же зонѣ д окаціи, между Ю.-Восточнымъ концомъ Канинскаго хребта и С падным—Тимана. Въ этомъ же убѣждаетъ насъ прохожденіе м водного барьера на днѣ моря, между мысами Чайцынымъ

и Микулкинымъ, отдѣляющаго котловину Чешской губы отъ остальной части Арктическаго моря. Вмѣстѣ съ этимъ вполнѣ объясняется горизонтальное расчлененіе сѣверной части Канинскаго полуострова: своеобразныя особенности его очертанія—результатъ его орографіи, въ частности же—тектоники.

Кромѣ орографическихъ данныхъ, въ этой статьѣ имѣются и нѣкоторыя свѣдѣніи по гидрографіи этого полуострова, касающіяся, напр., характера рѣчныхъ долинъ западнаго склона Канинскаго хребта, истоковъ многочисленныхъ рѣкъ этого полуострова. Но особеннаго вниманія заслуживаетъ описаніе системы рѣкъ Чижи и Чеши и группы Парусныхъ озеръ, связанныхъ съ ними гидрографически. Гревингкъ въ своемъ дневникѣ (стр. 29—30) довольно подробно описываетъ путь по этимъ рѣкамъ. При этомъ слѣдуетъ отмѣтить, что описаніе Гревингкомъ этого пути не совпадаетъ съ изданной проф. Якобіемъ картой Трофименко (Труды Казан. Общ. Естеств., т. 23, в. 1). Такое же разногласіе замѣчается и въ названіяхъ нѣкоторыхъ рѣкъ этого полуострова, что, впрочемъ, совершенно понятно въ такой странѣ, какъ Канинъ. Въ заключеніе слѣдуетъ отмѣтить, что высота максимальной трансгрессіи Арктическаго моря въ постъ-пліоценовый періодъ (150 метровъ), установленная г. Чернышевымъ, только немного уступаетъ высотѣ уровня постъ-пліоценоваго Каспія во время его максимальной трансгрессіи, доходившей до 168 метровъ (Кротовъ и Нечаевъ. Казанское Закамье, стр. 303).

П. Кротовъ.

Надеждинъ, П. П. Опытъ географіи Кавказскаго края. Тула. Типографія П. И. Соколова. 1891. Стр. 282.

21 мая 1864 года закончена была вѣковая Кавказская война и съ этого времени для Кавказа наступила новая эра—эра мирнаго экономическаго развитія, соединеннаго съ всестороннимъ научнымъ изученіемъ края. Научное изслѣдованіе Кавказа начато было уже давно, гораздо ранѣе окончанія Кавказской войны, но въ то время оно велось урывками, съ опасностями и лишеніями, а слѣд ательно и несистематично и не полно. Только послѣ покоренія ая развитіе въ немъ цѣлаго ряда научныхъ учрежденій дало зн. ительный толчекъ болѣе подробному изученію природы Кавка и его населенія. Кавказскій отдѣлъ Императорскаго Русскаго Гео а-

фическаго Общества, Военно-Топографическій отдѣлъ Кавказскаго Военнаго округа, Физическая обсерваторія, Кавказскій музей, Военно-Историческій музей, Кавказское Общество Сельскаго Хозяйства, Кавказскій отдѣлъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, Императорское Кавказское Медицинское Общество, Общество Любителей Кавказской археологіи и естествознанія, различныя учрежденія Министерства Государственныхъ Имуществъ, какъ Горное управленіе, лѣсное, станція шелководства, филоксерные комитеты и т. д.—всѣ эти учрежденія, преслѣдуя или чисто научныя, или практическія цѣли, способствовали быстрому накопленію матеріаловъ по всестороннему изученію края, и въ настоящее время кавказская библіографія можетъ составить цѣлую обширную библіотеку. Уже почти 30 лѣтъ идетъ дѣятельное и безпрерывное изслѣдованіе Кавказа, начатое, какъ мы уже говорили, гораздо раньше, и несмотря на то, что накопилось огромное количество матеріаловъ по всѣмъ отраслямъ кавказовѣдѣнія, мы до сихъ поръ почти не имѣемъ книги, которая всесторонне охватывала бы все, что мы знаемъ о Кавказѣ, въ которой сдѣлана была бы систематическая сводка всего накопившагося обширнаго матеріала и такимъ образомъ явилась бы возможность пользоваться этими свѣдѣніями всякому образованному человѣку, а не только спеціалистамъ. Изъ общихъ сочиненій о Кавказѣ до сихъ поръ въ нашей литературѣ имѣются только двѣ работы. Одна, вышедшая въ переводѣ на русскомъ языкѣ въ 1883 году принадлежитъ перу талантливаго землеописателя Элизе Реклю. Составляя главу всѣмъ извѣстнаго сочиненія Земля и Люди, описаніе Кавказскаго Края Реклю занимаетъ 178 стр., читается съ интересомъ и даетъ общую картину края. Но авторъ не могъ совладать со всей имѣющейся литературой, а потому въ сочиненіи его замѣчаются иногда неточности и ошибки. Второй трудъ общаго описанія Кавказскаго края вышелъ въ 1888 г. Это путеводитель по Кавказу Вейденбаума. Уже само заглавіе труда показываетъ его назначеніе — а потому книга эта представляетъ главнымъ образомъ очерки отдѣльныхъ пунктовъ и мѣстностей, расположенныхъ по маршрутамъ, доступнымъ любому туристу. Впрочемъ, маршрутамъ предшествуетъ общій очеркъ Кавказскаго края на 222 ст[illegible]лицахъ, дающій въ сжатомъ, но ясномъ описаніи картину приро[illegible] и населенія Кавказа. Оба сочиненія—Элизе Реклю и Вейде[illegible]баума украшены рисунками, и, какъ мы видимъ, представляютъ ли[illegible] краткую характеристику Кавказа. Между тѣмъ необходимость по[illegible]каго общаго сочиненія по Кавказу сознается уже давно. Еще

въ 1871 г. Кавказскій отдѣлъ И. Р. Г. О. учредилъ двѣ преміи за сочиненіе: „Опытъ географическаго описанія Кавказа". Но не только въ назначенный срокъ, но и до сихъ поръ не явилось такой книги, которая дѣйствительно бы представляла всестороннюю полную научную обработку географіи Кавказа и притомъ изложенную доступнымъ всякому образованному человѣку языкомъ. Мнѣ кажется, что причина этого кроется въ трудности самой задачи, такъ какъ недостаточно ознакомиться со всей имѣющейся обширной литературой по кавказовѣдѣнію, но надо чтобы самъ авторъ былъ хорошо знакомъ со всѣми тѣми науками, къ которымъ ему придется прибѣгнуть при описаніи природы, жителей, экономическаго состоянія и административнаго дѣленія края. Но и при многостороннемъ образованіи ему всетаки трудно будетъ совладать съ темой, если онъ не будетъ знать Кавказъ лично, не исколеситъ его по всѣмъ направленіямъ и не ознакомится со всѣми дальними и глухими уголками Кавказа; такъ какъ никакія литературныя свѣдѣнія и никакая сила фантазіи не замѣнитъ ему тѣхъ впечатлѣній, которыя произведетъ на него сама природа, сами кавказскія вершины, хребты, ущелья, ледники, горское населеніе и т. д. Повторяю, что только при такихъ условіяхъ — при многостороннемъ научномъ образованіи и при многолѣтнемъ личномъ знакомствѣ съ Кавказомъ возможно дѣйствительно написать географію Кавказа, которая удовлетворила бы вышенамѣченнымъ желаніямъ. Пока же этого нѣтъ, намъ остается довольствоваться имѣющимся и съ благодарностью остановиться на вновь вышедшемъ трудѣ П. П. Надеждина—Опытъ географіи Кавказскаго края, написанномъ въ Тулѣ на основаніи имѣющейся литературы и преслѣдующемъ скромную цѣль „внести посильную лепту въ сокровищницу кавказовѣдѣнія". Изложена книга эта простымъ языкомъ, безъ всякой претензіи на художественную отдѣлку, а потому и предназначается она не столько для чтенія, сколько для справокъ, и съ этой стороны сочиненіе Надеждина можетъ быть рекомендовано въ особенности преподавателямъ и составителямъ учебниковъ, какъ пособіе, дающее сводъ свѣдѣній о Кавказѣ. Ошибки, встрѣчающіяся мѣстами въ книгѣ объясняются конечно трудностью разработки предмета и я указываю на нихъ вовсе не въ упрекъ автору, добровольно потрудившемуся много лѣтъ надъ составленіемъ этой книги и издавшему ее на свой счетъ, а указываю лишь съ той цѣлью, что при второмъ изданіи этой книги, или при новыхъ попыткахъ къ изданію подобнаго сочиненія онѣ могутъ быть исправлены. Книга распадается

на двѣ части. На описаніе Кавказа вообще и на описаніе отдѣльныхъ областей и губерній. Послѣ указанія географическаго положенія, пространства и границъ Кавказскаго края [1]) Надеждинъ переходитъ къ орографіи Кавказа. Эта трудная глава разработана авторомъ слабо и заключаетъ много неточностей и туманностей. Объясняется это тѣмъ, что авторъ не спеціалистъ геологъ, а точное понятіе объ орографіи Кавказа получается только при совмѣстномъ сопоставленіи ея съ геологическимъ строеніемъ горъ.

Лучшимъ очеркомъ орографіи Кавказа до сихъ поръ долженъ считаться очеркъ Салацкаго [2]). При описаніи главнаго Кавказскаго хребта Надеждинъ останавливается подробнѣе на описаніи Казбека и Эльбруса и разсказываетъ о восхожденіяхъ, которыя дѣлались на эти высочайшія вершины Кавказа, и объ ихъ ледникахъ. Тутъ умѣстно замѣтить, что весьма интересному и подробно разработанному на Кавказѣ вопросу—о снѣговой линіи и ледникахъ, авторъ удѣляетъ слишкомъ мало мѣста. Вопросъ о ледниковыхъ явленіяхъ Кавказа, о бывшемъ и теперешнемъ его обледенѣніи слишкомъ важенъ чтобы обходить его почти молчаніемъ. Этому вопросу слѣдовало бы посвѣтить цѣлую главу, тѣмъ болѣе, что въ настоящее время ледники Кавказа благодаря послѣднему труду Динника [3]), обработаны очень полно. Однако трудъ этотъ остался Надеждину повидимому неизвѣстнымъ. Вслѣдъ за описаніемъ орографіи Пятигорскихъ минеральныхъ группъ и низменностей С. Кавказа Надеждинъ переходитъ къ описанію орографіи Малаго Кавказа. Въ концѣ первой главы помѣщены минеральныя богатства Кавказа, и затѣмъ отдѣльно Дербендскій и Владикавказскій проходы. О перевалахъ и горныхъ проходахъ Главнаго Кавказскаго хребта авторъ, говорилъ, описывая орографическое строеніе этого хребта. Непонятно почему онъ счелъ нужнымъ Военно-грузинскую дорогу описать отдѣльно. Вообще можно замѣтить, что въ типограскомъ отношеніи трудъ составленъ очень поспѣшно. Главы не разграничены хорошо, расположены непослѣдовательно и сбивчиво, а вслѣдствіе этого книга много теряетъ какъ при чтеніи, такъ и при пользованіи ею.

Вторая глава посвѣщена гидрографіи Кавказа. Тутъ описывается

---

[1]) Здѣсь кстати указать, что надо писать мысъ Копишъ, а не Копишъ, ка[illegible]казано у автора (стр. 4). Вообще на транскрипцію географическихъ именъ с[illegible]ало бы обратить больше вниманія.

Зап. Кавк. Отд. И. Русск. Геогр. Общ. 1866. Тифлисъ. VII.

[3]) Динникъ. Современные и древніе ледники Кавказа. (Зап. Кав. Отд. И. Р[illegible]гр. Общ. XIV. 1890).

сначало Азовское, Черное и Каспійское море. Новѣйшія изслѣдованія Чернаго и Каспійскаго морей [1]) автору неизвѣстны. Впрочемъ, въ этомъ отношеніи его нельзя упрекать, такъ какъ результаты этихъ изслѣдованій вышли вѣроятно одновременно съ печатаніемъ книги. Затѣмъ идетъ описаніе озеръ и рѣкъ Кавказа. Тутъ же говорится объ орошеніи Кавказа и о минеральныхъ источникахъ. Орографія и гидрографія Кавказа занимаютъ въ книгѣ 63 стр.

Климатъ охарактеризованъ гораздо короче. Тоже надо сказать про очерки растительности и животнаго міра. Ошибки, встрѣчающіяся въ этой главѣ объясняются недостаточнымъ знакомствомъ автора съ спеціальной литературой, не только новой, но и старой. Труды Рупрехта, Маршала Биберштейна, Стеввена, Радде, Медвѣдева, Оверина, Богданова, Россикова и мн. др. по зоологіи и ботаники Кавказа автору остались совершенно неизвѣстными, по климатологіи же онъ пользуется работой Статковскаго, въ основѣ которой лежитъ какъ извѣстно грубая ошибка. Въ вертикальномъ отношеніи авторъ дѣлитъ растительность Кавказскаго края на 4 зоны: 1) Субтропическая зона, 2) Садовая и лѣсная зона, 3) Хлѣбная и лѣсная зона и 4) Зона альпійскихъ луговъ. Какъ схему подобное дѣленіе растительности Кавказа можно назвать удачнымъ. Но авторъ совершенно не упоминаетъ при этомъ о степной растительности, играющей здѣсь важную роль, какъ на горахъ, такъ и въ равнинахъ.

Тутъ же, въ главѣ о климатѣ и растительности авторъ останавливается на болѣзняхъ, изъ которыхъ приводитъ свѣдѣнія о лихорадкахъ, проказѣ, годовикѣ, зобѣ, рожѣ и сибирской язвѣ.

Затѣмъ онъ переходитъ къ географіи животныхъ, причемъ подробнѣе останавливается на рыболовствѣ и описываетъ Сальяны и Ачуевскіе рыбные заводы. Зоологическая литература Кавказа ему еще менѣе извѣстна, чѣмъ ботаническая и такіе важные вопросы зоологической географіи Кавказа, какъ вопросы о зубрѣ, бобрѣ, бѣлкѣ и т. д., или совершенно не затронуты или сказано о нихъ въ двухъ трехъ словахъ, да при томъ невѣрно.

Этими тремя главами заканчивается описаніе природы Кавказа.

---

[1]) Филипповъ Н. Объ измѣненіи уровня Каспійскаго мора. (Зап. И. Рус. Геогр. Общ. XX № 2, 1890).

Андрусовъ. О необходимости глубоководныхъ изслѣдованій въ Черномъ морѣ. Врангель. Черноморская глубомѣрная экспедиція. Андрусовъ. Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубомѣрной экспедиціи. (Изв. И. Р. Г. Общ. 1890) и др.

Такимъ образомъ Надеждинъ совершенно пропустилъ геологическое строеніе Кавказа и исторію происхожденія горъ. О пропускѣ главы ледниковыхъ явленіяхъ я уже указывалъ выше.

Гораздо лучше разработана авторомъ этнографія Кавказа. Прежде всего идетъ описаніе племенъ. Говоря о славянскихъ племенахъ, Надеждинъ останавливается подробнѣе на казачествѣ и на встрѣчающихся на Кавказѣ различныхъ сектахъ. О грекахъ, молдаванахъ и латышахъ сказано въ нѣсколькихъ строкахъ. Нѣмецкія колоніи описываются детальнѣе. Далѣе идетъ подробное описаніе осетинъ. Авторъ при описаніи различныхъ горцевъ въ особенности долго останавливается на одеждѣ въ ущербъ описанію другихъ сторонъ жизни горцевъ: обрядовъ, повѣрій, занятій и пр. О персіянахъ, тазахъ и талышинцахъ сказано по нѣскольку словъ. За то курды и въ особенности армяне описаны подробнѣе; цыганамъ и евреямъ отведено немного мѣста. Затѣмъ идетъ подробное описаніе Картвельской группы. Описанію хевсуровъ, пшавовъ и тушиновъ, аджаръ и лазовъ, сванетовъ, абхазцевъ, черкесовъ, кабардинцевъ, чеченцевъ, лезгинъ, калмыковъ, ногайцевъ, карачаевцевъ, горскихъ кабардинцевъ, туркменъ, турокъ, карапапаховъ, адер-бейджанскихъ татаръ посвящено сравнительно мало мѣста. Въ общемъ, описаніе всѣхъ племенъ Кавказскихъ занимаетъ 94 страницы.

Вслѣдъ затѣмъ на 4-хъ страницахъ помѣщается административное дѣленіе Кавказа. Въ этой таблицѣ приводятся губерніи и области съ дѣленіемъ ихъ на уѣзды и отдѣлы и съ указаніемъ административныхъ пунктовъ, пространства въ квадратныхъ верстахъ, числа жителей обоего пола по даннымъ 1889 г. и числа жителей на 1 кв. версту. Послѣднее только для губерній и областей. При нѣкоторыхъ городахъ указано тоже число жителей.

На этомъ заканчивается общій очеркъ Кавказа (всего 192 стр.). Мы уже указали важнѣйшіе вопросы, пропущенные при описаніи природы Кавказа. Здѣсь остается указать еще на двѣ важныхъ главы, опущенныхъ авторомъ; одна—это исторія и археологія Кавказскаго края. Безъ знанія исторіи края многое въ современной жизни Кавказскихъ народовъ было бы непонятно, археологія же К[illegible]ва занимаетъ, какъ извѣстно, очень видное мѣсто въ наукѣ. В[illegible]я пропущенная авторомъ глава есть глава объ экономической ж[illegible] Кавказа. Правда, объ экономической жизни Надеждинъ го[illegible]въ отдѣльно при описаніи каждой губерніи или области. Это х[illegible] удобно съ одной стороны—такимъ образомъ по каждой губер-

ніи сосредоточены въ одномъ мѣстѣ всѣ данныя объ ея экономической жизни,—но этимъ нарушается цѣльность картины.

Очень было бы желательно разсмотрѣть вообще вопросъ о современномъ экономическомъ состояніи Кавказа, о причинахъ многихъ слабыхъ сторонъ различныхъ промысловъ и о дальнѣйшемъ ихъ развитіи. Скотоводство, хлѣбопашество, садоводство, виноделіе, хлопководство, шелководство имѣютъ очень важное значеніе для края; каждый изъ этихъ вопросовъ слѣдовало бы разсмотрѣть отдѣльно, въ связи съ природными условіями края, съ состояніемъ путей сообщенія и съ имѣющимися на Кавказѣ капиталами. По вопросамъ этимъ существуетъ цѣлая литература и многіе изъ нихъ обработаны очень хорошо. Надеждинъ могъ бы легко воспользоваться этимъ готовымъ матеріаломъ, чтобы на основаніи его нарисовать общую картину экономическаго состоянія края.

Перехожу ко второй части труда, въ которой описываются отдѣльно губерніи и области. Описанію этому посвящено 82 страницы. Въ каждой губерніи описывается вкратцѣ ея положеніе и мѣстныя особенности, природа, характеръ и число населенія, обращается особенное вниманіе на занятія населенія, различныя промыслы и фабричную дѣятельность, на торговлю, народное образованіе, порядокъ управленія и т. д. Наконецъ дается краткая характеристика городовъ и важнѣйшихъ населенныхъ пунктовъ. При описаніи Кубанской области обращается вниманіе на нефтепромышленность, при Терской области упоминаются серебросвинцовыя руды и минеральные источники: о минеральныхъ водахъ сказано черезъ чуръ подробно. Приведены даже таблицы анализовъ водъ. Говоря о Бакинской губерніи, авторъ останавливается подробнѣе на нефтяномъ дѣлѣ. Ленкорань описана очень кратко. Описанію Кутаисской губерніи предшествуетъ краткій историческій очеркъ Имеретіи, Мингреліи, Гуріи и Сванетіи.

Въ концѣ книги находятся двѣ таблицы; первая заключаетъ распредѣленіе учебныхъ заведеній и общаго числа учащихся по губерніямъ и областямъ со включеніемъ мусульманскихъ и еврейскихъ училищъ, вторая же—распредѣленіе цѣнности а) вывоза и б) ввоза по Кавказской границѣ за 1889 г.

Спискомъ источниковъ, которыми пользовался авторъ закан- чивается трудъ, и списокъ этотъ показываетъ отчасти обработанн ость вопроса. Изъ списка видно, къ сожалѣнію, что авторъ почти не воспользовался иностранной литературой о Кавказѣ (даже напе- чатанной въ Россіи, но на иностранныхъ языкахъ). Приводится от- ъ

лишь Dubois-de-Montpéreux, да въ самой книгѣ упоминается однажды трудъ Смирнова: Enumeration des espèces de plantes vasculaires du Caucase. Изъ русской литературы о Кавказѣ важнѣйшіе источники приведены; но и тутъ замѣчаются значительные пробѣлы. Конечно невозможно требовать въ подобной работѣ перечень всѣхъ имѣющихся сочиненій о Кавказѣ. Кавказская библіографія займетъ собою не одинъ томъ. Но все же было бы желательно, чтобы авторъ воспользовался бы и иностранной литературой. Заканчивая свой краткій рефератъ, мнѣ остается вкратцѣ резюмировать все сказанное. Являясь почти первымъ опытомъ географіи Кавказа, трудъ Надеждина уже по этому самому представляется весьма желаннымъ въ нашей литературѣ; и если почтенный авторъ не совсѣмъ совладалъ со своей задачей, недостаточно развилъ нѣкоторые вопросы, другіе недостаточно освѣтилъ, то не намъ упрекать его за это. Пусть кто нибудь другой сдѣлаетъ лучше, намъ же слѣдуетъ поблагодарить его уже за одно то, что онъ созналъ необходимость въ литературѣ подобной книги, а сознавъ необходимость эту, привелъ по мѣрѣ силъ и возможности въ исполненіе.

Н. Кузнецовъ.

Андреевъ, А. Отъ Владикавказа до Тифлиса. (Военно-грузинская дорога). С.-Петербургъ. Типографія газеты „Новости". 1891. 155 стр. in 16°.

Небольшую книжечку эту можно рекомендовать каждому, желающему сдѣлать путешествіе по военно-грузинской дорогѣ. Въ первой части авторъ даетъ описаніе дороги. Въ живомъ и интересномъ разсказѣ описываются здѣсь важнѣйшіе пункты и мѣстности, прилегающіе къ Военно-грузинской дорогѣ. Описывая Владикавказъ, авторъ не только указываетъ на его достопримѣчательности, но останавливается также на особенностяхъ Владикавказской жизни. Говоря о Дарьяльскомъ ущельѣ, онъ знакомитъ туриста съ явленіями обваловъ Девдоракскаго ледника, съ важнѣйшими легендами и съ историческимъ значеніемъ Дарьяльскаго ущелья. При описаніи Казбека приводятся также важнѣйшія легенды. Характеристикѣ осетинъ посвящено нѣсколько интересныхъ страницъ. Затѣмъ говорится о завалахъ характеризующихъ часть дороги между [illegible] и Гудауромъ. Описавъ вкратцѣ Млетскую и Пасаноурскую [illegible]цію, авторъ останавливается нѣсколько подробнѣе на характеристикѣ хевсуръ, тушиновъ и пшавовъ. Но въ особенности по-

*

дробно охарактеризованъ Мцхетъ, представляющій дѣйствительно одну изъ замѣчательнѣйшихъ въ историческомъ отношеніи мѣстностей Военно-Грузинской дороги. Тифлисъ описанъ тоже подробно, а въ заключеніи авторъ вкратцѣ останавливается на грузинахъ и ихъ образѣ жизни.

Вторая часть книжки заключаетъ въ себѣ справочный указатель. Здѣсь даются различныя практическія свѣдѣнія о гостинницахъ, цѣнахъ, магазинахъ, адресахъ и т. п. во Владикавказѣ и Тифлисѣ. Стоимость проѣзда по желѣзной дорогѣ до Владикавказа и правила проѣзда по Военно-Грузинской дорогѣ, цѣны, станціонные дома, высоты нѣкоторыхъ точекъ и т. п.

Вообще книжка полезная для каждаго туриста. Въ справочномъ указателѣ онъ найдетъ нужныя при путешествіи цѣны, первую же часть прочтетъ съ удовольствіемъ во время самаго пути.

Н. Кузнецовъ.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗІАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛІОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавій статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Россія вообще.

Титовъ, А. А. Рукописи Славянскія и Русскія принадлежащія д. чл. Имп. Русскаго Геогр. Общ. И. А. Вахрамѣеву. II. Москва. 1892.

Ламанскій. В. И. Три міра азійско-европейскаго материка (Славянское Обозрѣніе. 1892. Мартъ).

Европейская Россія.

Кейзерлингъ Алекс. О нахожденіи въ Россіи рода Oldhamia (Геолог. Комит. 1891. №№ 8—9).

X. Famine russe (avec une carte dans le texte) (Revue Géographique Intern. Janv. 1892.

Романовичъ-Славатинскій, А. Голода въ Россіи и мѣры правительства противъ нихъ. (Кіевскія Унив. Извѣстія № 1. 1892).

Dru, L. et Levasseur E. La récolte de 1891 en Russie et l'exposition française de Moscou (Soc. Nat. d'Agricult. de France. 1892).

Свѣдѣнія о состояніи въ С.-Петербургской губ. народныхъ училищъ, въ содержаніи которыхъ участвуетъ земство, за учебный 1890—91 г. С.-Петербургъ. 1892.

Брандеибургъ, Н. Е. Объ археологическихъ изслѣдованіяхъ въ Старой Ладогѣ въ 1886—1887 гг. (Вѣстникъ Археологіи и Исторіи издаваемый Археологич. Институтомъ. VIII. С.-Петербургъ. 1892).

Шмидтъ, Ф. Геологическія изслѣдованія, произведенныя лѣтомъ 1891 г. въ Эстляндіи и на островѣ Эзелѣ, въ области листовъ 12 и 26 десятиверстной карты (Изв. Геол. Комит. 1891. №№ 8—9).

Weihrauch K. und Oettingen von Ar. Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat, in d. Jahren 1886, 1887, 1888, 1889, 1890. Dorpat. 1892.

А. В. Изъ переписки князя Черкаскаго и Н. А. Милютина по польскимъ дѣламъ (Славянское Обозрѣніе. 1892. Мартъ).

Памятная книжка Сувалкской губ. на 1892 годъ. Сувалки. 1892.

Вѣдомость о начальныхъ училищахъ города Москвы. Къ 1 января 1892 года. Москва. 1892.

Грачевъ, И. Списокъ головневыхъ, ржавчинныхъ и мучно-росовыхъ грибовъ, собранныхъ главнымъ образомъ въ окрестностяхъ Петровско-Разумовскаго. (Изв. Петр. Сельско-хозяйственной Академіи. Вып. III). Москва. 1891.

Хомяковъ, М. Списокъ дневныхъ бабочекъ Рязанской и Тульской губ. (Мат. къ познан. фауны и флоры Росс. Имп. Вып. I). 1892.

Сушкинъ, П. П. Птицы Тульской губ. (Мат. къ познан. фауны и флоры Росс. Имп. Вып. I). 1892.

Статистическія свѣдѣнія по Тульской губ. за 1890 г. (Памятн. книжка Тульской губ. на 1892 г. Тула. 1892).

Яблочковъ, М. Т. Изслѣдованіе состоянія садоводства и огородничества въ Тульской губ. въ 1891 г. (Памятная книжка Тульской губ. на 1892 г. Тула 1892).

Слугиновъ, Н. Наблюденія земного магнетизма, произведенныя въ магнитно-метеорологической обсерваторіи Казанскаго Универс. въ 1884. (Учен. Зап. Имп. Казанск. Универс. Мартъ—Апрѣль. 1892).

Слугиновъ, Н. О метеорологическихъ и магнитныхъ наблюденіяхъ. (Ученыя Зап. Им. Казанскаго Универс. Мартъ—Апрѣль. 1892).

Бертенсонъ, Л. Санитарно-врачебное дѣло на горныхъ заводахъ и промыслахъ Урала (Горный Журналъ. Февраль. 1892).

Abels, H. Messungen der dichtigkeit des Schnees im Winter 1890—91 in Katharinenburg. St. Petersburg. 1892

Кротовъ, П. Географическія экскурсіи по Волгѣ (Ученыя Зап. Имп. Казан. Унив. Мартъ—Апрѣль. 1892).

[illegible]ринскій, А. О нахожденіи нижнесилурійскихъ и кембрійскихъ отло-[illegible]ъ Минской губ. (Горный Журналъ. Февраль. 1892).

[illegible]piski geologicznez Podola (Sprawozdanie Zwycieczni na Podole [illegible]1888) napisal **Tadeusz Wiśniewski.** Sprawozdanie komis. Fizyjograf. [illegible]miji umiejętności w Krakowie Tom. 26, cześć. 2 (Materyal do firyjograf. [illegible]ji), pag. 1—15 (Krakou. 1891).

Сумцовъ, Н. Ѳ. Современная малорусская Этнографія (Кіевская Старина. Мартъ. 1892).

Житецкій, П. И. Малорусскія вирши нравоучительнаго содержанія. (Кіевск. Старина. Мартъ. 1892).

Jablonowski, A. Zasiedlenie Ukrainy II. (W epoche litewskiéj). „Ateneum". 1891, Tom. IV. Zesryt III, pag. 439—470. Начало см. въ „Ateneum" 1888 г., t. I, 115—138; 308—319.

Dr. I. T. **Hryncewicz.** Charakterystyka fizyczna ludu ukraińskiego na podstawie własnych prrewaznie spostrzeżeń oprucował. (Zbiór wiadomości do Antropologii Krajowij wyd. staraniem Kom. Antropol. Akad. Umiejętnośei w Krakowie. T. XIV. otd II, стр. 1—61).

Памятная книжка Орловской губ. Орелъ. 1892.

Вроуновъ, П. Наблюденія Метеорологической Обсерваторіи У-та Св. Владиміра въ Кіевѣ (Унив. Извѣстія. Кіевъ. № 2. 1892).

Движеніе населенія Кіевской губ. (Памятная книжка Кіевской губ. на 1892 годъ).

Красновъ, А. Н. Гео-біологическія наблюденія надъ почвами Харьковской губерніи (Журн. Харьк. Общ. С. Хоз. 1891. Вып. 2-й). 1892.

Зарудный, Н. Птицы долины р. Орчика и около—лежащей степи (Мат. къ познан. фауны о флоры Росс. Имп. Вып. I). 1892.

Пожары въ Кіевской губ. (Памятная книжка Кіевской губ. на 1892 годъ).

Никитинъ, С. Гидро-геологическій очеркъ Кирсановскаго уѣзда Тамбовской губ. (Изв. Геолог. Комит. 1891. №№ 6—7). 1891.

Евменіевъ, В. А. Данныя по движенію населенія Острогожскаго у. въ связи съ болѣзненностью его за 1885, 86 и 87 гг. (V губ. Съѣздъ Врачей и Представителей Земствъ Воронежской губ. въ августѣ 1890 года). 1890.

Евменіевъ, В. А. Историческій очеркъ развитія земско-медицинскаго дѣла въ Острогожскомъ у., Воронежской губ., въ 25-лѣтній періодъ существованія земскихъ учрежденій (V губ. Съѣздъ Врачей и Представит. земствъ Воронежской губ. въ Августѣ 1890 года). 1890.

Сельско-хозяйственный обзоръ по Елисаветградскому уѣзду за 1889—1890 сельско-хозяйственный годъ (Сборникъ Херсонскаго Земства. 1892. № 3).

Рябковъ, П. Рыболовство въ Херсонской губерніи. Опытъ статистико-экономическаго изслѣдованія. (Сборн. Херсон. Земст. 1892. № 3).

Статистическое описаніе Ананьевскаго уѣзда. Отдѣлъ II. Землевладѣніе и земледѣліе. § 28. Организація хозяйства на надѣльныхъ земляхъ; организація полеводства; организація скотоводства. Общественные продовольственные запасы; общественныя запашки (Сборн. Херс. Земства. 1892. № 3).

Камышинскій уѣздъ. (Сборникъ Статистическихъ Свѣдѣній по Саратовской губ. 1891).

Подгаецкій, А. И. Горноразвѣдочныя работы и гидро-геологическія изслѣдованія въ Кушниковской дачѣ Самарской губ. (Горный Журналъ. 1892. Февраль).

Никитинъ, С. Геологическое строеніе Бузулукскаго уѣзда и прилегающихъ областей (Изв. Геолог. Комит. 1891. №№ 8—9).

Сводный сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Самарской губ. VIII. вып. I. Самара. 1892.

Отчеты о дѣятельности Петровскаго Общества изслѣдователей Астраханскаго края за 1889 и за 1890 года. Астрахань. 1891.

Пачоскій, I. Флорографическія и фитографическія изслѣдованія Калмыцкихъ степей Кіевъ. 1892.

Колотовъ. О составѣ соляной массы Чернаго моря (Журналъ русск. Физико-Химич. Общ. XXIV. Вып. 2—3). 1892.

Прилежащія страны Европы.

Петръ II . . . скій. Вопросъ о фонетицѣ. Изданіе Галицко-русской Матицы— Ц. 35 кр. Львовъ. 1892.

Бассаповичъ, Н. Д-ръ. Материяли за санитарната етнография на България Ломскиятъ округъ (1880—89). (Отд. отпеч. изъ книги V отъ „Сборникъ за народни умотворенія, наука и книжнина" София. 1891.

Foullon H. B. v. Ueber Goldgewinnungsstätten der Alten in Bosnien (Verhandl. d K. K. Geologischen Reichsantalt. № 4. 1892).

Tscherne, M. Meerschaum von Bosnien und Mähren (Verhandl, der. K. K. Geologischen Reichsanstalt. № 4. 1892).

Кавказъ.

Минхъ, Г. Н. Матеріалы по исторіи прокази въ Терской области (Прот. Засѣд. Имп. Кавк. Медиц. Общ. № 18. 1892).

Пантюховъ, И. И. Ахалкалакскій уѣздъ. Медико-антропологическій очеркъ. (Протоколъ засѣд. Им. Кавк. Мед. Общ. № 17. 1892).

Сибирь.

Словцовъ, И. Я. Позвоночныя Тюменскаго округа и ихъ распространеніе въ Тобольской губ. (Мат. къ познан. фауны и флоры Росс. Имп. Вып. I). 1892.

Кащенко, Н. Отчетъ объ изслѣдованіи глистной эпизоотіи рыбъ въ Барабинскихъ озерахъ (Изв. Имп. Томскаго Университета IV. 1892).

Крыловъ, П. Ботаническій матеріалъ, собранный Г. Н. Потаниным въ восточной части Семипалатинской обл. и сводъ предъидущихъ изслѣдованій (Изв. Имп. Томскаго Университета. IV. 1892).

Зайцевъ, А. О породахъ нѣкоторыхъ пунктовъ Киргизской степи между Иртышемъ и озеромъ Балхашемъ (Тр. Томскаго Общ, Естеств. III. Томскъ. 1892).

Макушинъ, А. И. Минеральныя воды Томской губ. Съ планомъ Рахмановскихъ ключей (Изв. Имп. Томск. Университ. IV. 1892. и Тр. Томск. Общ. Ест. III. 1892).

Лемаиъ, Э. Составъ солей, содержащихся въ водѣ озеръ Широ и Шунетъ и рѣчки Солоновки. (Тр. Томск. Общ. Ест. III. Томскъ. 1892).

[illegible]ичковъ, П. Рудныя и каменноугольныя мѣсторожденія Киргизской степи. ([illegible]ій Журналъ. Февраль. 1892).

[illegible]дковъ, А. Проектъ организаціи санитарной статистики въ Томскѣ. ([illegible] Имп. Томск. Универс. IV. 1892. и Тр. Томск. Общ. Ест. III. 1892).

[illegible]резницкій, I. I. Къ вопросу о распространеніи каменной болѣзни въ С[illegible]и (Изв. Имп. Томск. Универс. IV. 1892. и Тр. Томск. Общ. Еств. III. 1892).

Макушинъ, А. И. Заразныя болѣзни въ Томскѣ (Тр. Томск. Общ. III. Томскъ 1892).

Макушинъ, А. И. Венерическія болѣзни въ Томскѣ съ 1884 до 189 (Изв. Имп. Томскаго Университ. IV 1892 и Тр. Томск. Общ. Ест. III. Том 1892).

Вагнеръ, Ю. Н. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ на Байкальское о въ 1891 г. (Тр. Спб. Общ. Ест. XXII. Прот. Общ. Собр. итд.) 1891.

Обзоръ Якутской Области за 1890 годъ. Прилож. ко Всеподданѣйшему чету. Якутскъ. 1891.

Ивановскій, А. Библіографическій указатель книгъ и статей о чукчахъ русскомъ и иностранныхъ языкахъ). (Этногр. Обозр. 1891. № 3).

Малая Азія и Сирія.

Bukowski G. Geologische Forschungen im westlichen Kleinasien (Verha d. K. K. geologischen Reichsanstalt. № 5. 1892).

Albert Helbig. Excursion sur le plateau central de l'Asie Mineure (a une gravure hors texte) (Revue géographique internationale. № 196. 1892).

Murray's Hand-Book. Syria, Palestine. London. 1892.

Закаспійская область и Персія.

Ященко, А. Орнитологическія наблюденія на средней Аму-Дарьѣ въ р онѣ Чарджуй-Келифъ. (Тр. Спб. Общ. Ест. XXII. вып. I. Зоол. и Физ.). 189

Seyr. A. I. Beiträge zur Kunde ueber den südöstlichen Teil Persiens. Kâschân nach Maschkîd. (Peterm. Geogr. Mitt. 1892. IV).

Зарудный, Н. Матеріалы для орнитологической фауны сѣверной Персіи (Мат. къ познан. фауны и флоры Росс. Имп. Вып. I). 1892.

Нагуевскій, Д. Обозрѣніе Персидскихъ монетъ (Учен. Зап. Им. Казанск Универс. Мартъ—Апрѣль. 1892).

Центральная Азія.

Dutreuil de Rhins: L'Asie Centrale. Besprochen von Dr. **G. Wegener.** (Peterm. Geogr. Mitt. 1892. IV).

Immanuel Fr. Die Pamirfrage. (Peterm. Geogr. Mitt. 1892. IV).

Younghusband. Journeys in the Pamirs and adjacent Countries. (Proceed. of the Royal Geogr. Soc. April. 1892).

Замѣтка о путешествіи въ Тибетъ капитана Боуэра (на англійскомъ языкѣ (Nature. № 1174. 1892).

Китай и Японія.

Erster Bericht des D-r **G. Schott** über seine Reise nach den ostasiatischen Gewässern (Verh. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. 1892. № 2—3).

Ratzel D-r. L'Emigration chinoise (suite). Archipel Indien ou Malaisie. (Revue Géographique Internat. Janvier. 1892).

Краткая программа для наблюденій ледниковъ Россіи.

Ледники Россіи развиты почти исключительно въ областяхъ, удаленныхъ отъ нашихъ центровъ просвѣщенія и населенныхъ преимущественно кочевниками; вслѣдствіе этого систематическія и строго научныя наблюденія надъ русскими ледниками, за весьма немногими исключеніями, положительно невозможны безъ особыхъ значительныхъ затратъ; между тѣмъ слѣдить за состояніемъ ихъ и особенно за годовыми измѣненіями ихъ въ высшей степени желательно и интересно не только въ научномъ отношеніи, но и въ практическомъ, такъ какъ отъ того или другаго состоянія ледниковъ въ однихъ мѣстахъ зависитъ удобство сообщенія, а въ другихъ—количество воды, употребляемой на орошеніе полей, состояніе рѣкъ, періоды ихъ разливовъ и пр. При невозможности установить полныя систематическія наблюденія надъ ледниками въ широкихъ размѣрахъ, приходится ограничится хотя бы только самыми общими и простыми свѣдѣніями; при этомъ разумѣется необходимо, чтобы свѣдѣнія эти сообщались однообразно, по одной общей программѣ. Въ виду этого Отдѣленія Физической и Математической Географіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества поручили мнѣ, во первыхъ, составить самую простую и общую программу, для наблюденій надъ ледниками, доступную для мѣстныхъ наблюдателей, даже неимѣющихъ никакой спеціальной подготовки[1]), и во вторыхъ, указать

[1]) Для болѣе подготовленныхъ наблюдателей, желающихъ производить изслѣдованія въ широкихъ размѣрахъ, руководствомъ можетъ служить соч. Мушкетова «Физическая Геологія». Т. II. 1888 г. Спб.

мѣстности въ предѣлахъ Россіи, гдѣ такія наблюденія желательны и возможны. Что касается перваго вопроса, то онъ обсуждался мною еще въ 1886 г. совмѣстно съ покойнымъ Н. М. Пржевальскимъ и проф. А. И. Воейковымъ. Желательно было бы ежегодно получать свѣдѣнія о ледникахъ, собранныя по нижеслѣдующей программѣ.

1. На сколько измѣняется ежегодно наружный видъ и положеніе нижняго конца ледника, т. е. на сколько наблюдаемый ледникъ отступилъ (поднялся нижній конецъ его) или наступилъ (т. е. опустился нижній конецъ его) въ данный годъ. Для опредѣленія этого нужно дѣлать ежегодно измѣреніе разстоянія между нижнимъ концомъ ледника (собственно отъ свода его, откуда вытекаетъ подъледниковая рѣка) и какимъ нибудь постояннымъ знакомъ. Такимъ знакомъ можетъ служить или выдающаяся скала на склонѣ долины ниже ледника, или строеніе, или лѣсъ, или наконецъ нарочно поставленный столбъ, или сложена куча камней. Измѣренія слѣдуетъ производить не раньше Августа и не позже Сентября, лучше всего въ промежутокъ времени отъ 20 Августа до 10 Сентября, такъ какъ въ это время ледники достигаютъ наисильнѣйшаго уменьшенія отъ лѣтняго таянія. Но если бы наблюдателю удобнѣе было дѣлать измѣренія въ другое время, то во всякомъ случаѣ при сообщеніи результатовъ измѣреній необходимо указать время производства ихъ, т. е. число мѣсяца. Самыя измѣренія можно производить хотя бы вымѣренною веревкою или палкою, и только въ крайнемъ случаѣ шагами, опредѣливъ сколько шаговъ составляетъ сажень. При сообщеніи результатовъ нужно указать способы измѣренія.

2. На сколько ежегодно измѣняется толщина ледника у нижняго конца? Для этого нужно производить промѣры отъ поверхности ледника до какого нибудь постояннаго пункта на прилежащемъ склонѣ долины выше поверхности ледника у нижняго конца его, напримѣръ, до какой нибудь выступающей скалы или искусственно сдѣланнаго знака. Время наблюденія и способы промѣровъ должны быть таковыми же, какіе указаны выше въ первомъ параграфѣ.

3. Производитъ ледникъ завалы, обвалы или нѣтъ? Если производитъ, то когда, т. е. въ какіе мѣсяцы или годы. На

сколько велики эти завалы и какими явленіями сопровождаются, т. е. бываютъ ли они послѣ сильныхъ оттепелей или въ морозы, въ многоснѣжныя зимы или весной и т. д., сопровождаются ли они бурными потоками воды или нѣтъ?

4. Каковъ характеръ нижняго конца ледника?, т. е. доступенъ ли онъ для восхожденія или нѣтъ? Измѣняется ли его крутизна ежегодно или нѣтъ, а если измѣняется, то въ какихъ предѣлахъ? Измѣняется ли величина конечнаго свода ледника, изъ подъ котораго вытекаетъ ледниковая рѣка или нѣтъ? На какой сторонѣ ледника накопляется больше ледъ и камни; распредѣляются ли каменныя накопленія (морены) равномѣрно на поверхности нижняго конца ледника или рядами? Какъ велики накопленія камней ниже конца ледника на почвѣ долины, составляютъ ли эти накопленія кучи или ряды, если ряды, то продольные или поперечные. Имѣются ли трещины на нижнемъ концѣ ледника и какъ онѣ располагаются, т. е. вдоль или поперегъ ледника? Какое количество трещинъ и какихъ размѣровъ онѣ.

5. Какой характеръ льда у нижняго конца ледника, т. е. представляетъ ли онъ сплошную однородную массу или же обнаруживаетъ полосчатость или слоистость? Если ледъ имѣетъ слоистость, то какъ располагаются отдѣльные слои? Какая толщина ихъ и равномѣрна ли она по всей длинѣ слоя или нѣтъ? Если толщина неравномѣрна, то въ какихъ предѣлахъ она измѣняется, при этомъ необходимо указать положеніе слоевъ, т. е. горизонтальны они или наклонны, или изогнуты. Каковъ цвѣтъ льда и имѣются ли въ немъ пустоты.

6. Если находятся озера на самомъ ледникѣ или ниже конца его, то постоянны они или нѣтъ, и какихъ размѣровъ. Если озера появляются періодически, то указать время появленія ихъ, при этомъ отмѣтить всѣ выдающіяся явленія въ состояніи погоды, т. е. были ли въ данный годъ сильные ливни или засуха лѣтомъ, обиліе или бѣдность снѣга зимою.

Что касается мѣстностей, гдѣ желательно бы прежде всего установить наблюденія по вышеизложенной программѣ и гдѣ возможно найти наблюдателей, то можно рекомендовать слѣдующія мѣстности:

На Кавказѣ.

1. **Ледниковая группа Эльбруса** со стороны Кубани и со стороны Баксана. Для той и другой стороны наблюдатель могъ бы быть выбранъ изъ мѣстныхъ жителей при помощи начальниковъ Баталпашинска и Нальчика.

2. **Ледниковая группа Казбека** со стороны Военно-Грузинской дороги. Наблюдатели уже имѣются у начальника работъ Терскаго отдѣленія Кавказскаго округа Путей Сообщенія. Нужно только чтобы наблюденія неограничивались только Девдоракскимъ ледникомъ, но распространялись и на другіе ледники Казбека и чтобы они велись согласно программѣ.

На Алтаѣ.

3. **Ледниковая группа Бѣлухи.** Наблюдатель могъ бы быть выбранъ изъ мѣстныхъ жителей подъ контролемъ одного изъ мѣстныхъ алтайскихъ горныхъ инженеровъ, живущихъ въ Зыряновскѣ.

На Тянь-Шанѣ.

4. **Группа Зеравшанскихъ ледниковъ.** Наблюденія могли бы быть поручены одному изъ мѣстныхъ жителей по выбору начальника нагорныхъ жителей Зеравшанскаго округа.

5. **Ледниковая группа Торака** или Исфайрама, въ Алайскомъ хребтѣ, которая могла бы наблюдаться со стороны Ферганской области однимъ изъ мѣстныхъ жителей по выбору губернатора Ферганской области.

6. **Группы ледниковъ Акъ-шійряка, Музарта и Кебина** или хотя бы только послѣдняя, какъ ближайшая въ Заилійскомъ Алатау, могла бы изучатся наблюдателемъ по выбору Семирѣченскаго губернатора.

И. Мушкетовъ.

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Типографія Императорской Академіи Наукъ (Вас., Остр. 9 лин., № 12).

ЭКСКУРСІИ ПО ТИБЕТУ И КАШГАРІИ.

В. И. Роборовскаго.

Д. Чл. И. Р. Г. О.

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 31-го марта 1892 г.).

Послѣ точныхъ и картинныхъ описаній Тибетскаго путешествія 1889—1891 гг., сдѣланныхъ начальникомъ экспедиціи генералъ-маіоромъ М. В. Пѣвцовымъ и геологомъ экспедиціи горнымъ инженеромъ К. И. Богдановичемъ, на мою долю выпадаетъ кратко сообщить о моихъ личныхъ скромныхъ работахъ, веденныхъ отдѣльно отъ экспедиціи, во время экскурсій, въ стороны отъ путей нашего каравана и съ его складовъ.

Экскурсіи эти снаряжались начальникомъ экспедиціи или для разысканія удобныхъ путей для движенія каравана, или для ознакомленія съ неизвѣстными мѣстностями, неудобными для посѣщенія ихъ всею экспедиціею.

Такіе разъѣзды предпринималъ или самъ М. В. Пѣвцовъ или командировалъ въ нихъ кого либо изъ своихъ сотрудниковъ: меня, П. К. Козлова, К. И. Богдановича.

На мою счастливую долю выпало шесть экскурсій.

Первая экскурсія.

Изъ оазиса Нія сѣверной дорогой въ оазисъ Черченъ и въ урочище Казюкъ-Акты и обратно вдоль хребта Токузъ-дабана.

Экскурсія эта начата мною 18 февраля 1890 г. въ сопровожденіи с ршаго урядника Семирѣченскаго казачьяго войска Николая Шес ова и туземца Муллаша; въ первые 300 верстъ мы достигли Черч На этомъ разстояніи путь направлялся на сѣверо-востокъ и про-

легалъ по камышевымъ пространствамъ съ солонцеватою и глинисто-песчаною почвой. Близкій отъ поверхности почвы горизонтъ подпочвенныхъ водъ обусловливаетъ значительное количество расположенныхъ при дорогѣ колодцевъ, изъ которыхъ самый глубокій не имѣетъ болѣе трехъ аршинъ, большинство же всего лишь въ 1 футъ глубиною. Множество озерковъ (около 15) прѣсноводныхъ и соленыхъ и сравнительное плодородіе почвы, покрытой сплошь камышами и тограками, а на сѣверѣ огромными лѣсами тограковъ (Populus euphratica и P. pruinosa), перемежающихся съ буграми тамарисковъ. Путь пролегаетъ по мѣстности равнинной, плоской, перерѣзанной балками рѣки Яръ-тонгусъ (Таланъ-ходжа), и Андерѐ (Бостанъ-тограка) и размывами старыхъ руслъ р. Мольджи, Черченской у колодца Кетмѐ-кудукъ и множествомъ мѣнявшихъ свое теченіе руслъ р. Кара—мурана.

Съ юга эта камышевая полоса огораживается высокими, до 300 футъ вышиною, песками, ширина которыхъ мѣняется отъ 20 до 60 верстъ; они осыпаютъ собою сѣверный край хребта Русскаго. Одного общаго имени пески эти не имѣютъ и называются по близъ лежащимъ на дорогѣ урочищамъ и колодцамъ. Отъ озерка Камъ-агазъ, лежащаго на срединѣ пути между Ніею и Черченомъ, они пересѣкаются дорогой, идущей къ пріиску Копа, расположенному въ горахъ хребта Русскаго. По этой дорогѣ доставляется на верблюдахъ лѣсъ въ Копа какъ для построекъ, такъ и на дрова. Пески эти разрываются рѣками, сбѣгающими съ плато Тибета и съ ледниковъ Русскаго хребта на сѣверную Черченскую дорогу и до сѣверной пустыни Такла-Маканъ, гдѣ окончательно пропадаютъ. Многія горныя рѣчки, не будучи достаточно сильными для борьбы со встрѣченными песками, просачиваются подъ ними и выходятъ на дорогѣ и близъ ея въ видѣ озерковъ и вообще поднимаютъ горизонтъ подпочвенныхъ водъ.

Къ сѣверу отъ дороги, въ различныхъ отъ нея разстояніяхъ разстилается огромный тограковый лѣсъ (Populus euphratica и P. pruinosa), который во многихъ мѣстахъ высылаетъ небольшія рощи иногда къ самой дорогѣ, иногда же онѣ перебѣгаютъ ее до встрѣчи съ южными песками. Ширина этого лѣса разстилается на сѣверъ до пустыни Такла-Маканъ, мѣстами на сто и болѣе верстъ, т. е. заполняетъ собою все пространство съ неглубокою подпочвенною водою. Въ лѣсу кое гдѣ встрѣчаются прѣсныя озера съ рыбою; а одномъ изъ нихъ Османъ-байнымъ-аяги-куль, довольно значительномъ, находятся слѣды стараго города. Рѣки Таланъ-ходжа

и Бостанъ-тогракъ пробѣгаютъ черезъ эту лѣсную полосу и, передъ тѣмъ какъ исчезнуть въ пустынѣ, орошаютъ пашни Ніинцевъ и Керійцевъ, находящіяся на 100 верстъ сѣвернѣе дороги.

Характерные виды флоры на всемъ этомъ пространствѣ суть: тамариски (Tamarix sp.), тогракъ (Populus euphratica и P. pruinosa) и камыши (Phragmites communis); затѣмъ Halostachys caspica, Carelinia caspica, солодка (Glycirrhyza sp.), кендырь (Apocynum venetum и Ap. pictum), Vincetoxicum sp., сугакъ (Lycium ruthenicum), Calligonum mongolicum, верблюжья трава (Alhagi camelorum), солянки (Salsolae sp.), сульхиръ (Agriophyllum sp.), осока (Carex sp.), рогозникъ (Typha sp.) и др.

Изъ звѣрей забѣгаютъ сюда тигры (Felis tigris) и моралы (Cervus sp.) съ Черченской рѣки. Верблюды (Camelus Bactrianus ferus) довольно рѣдки; по камышамъ кабаны (Sus scrofa), малуны (Felis malun); затѣмъ волки (Canis lupus), лисицы (Canis vulpes), дзерены (Antilope subgutturosa), зайцы (Lepus sp.) и грызуны (Glires).

Птицы пролетныя и осѣдлыя, изъ послѣднихъ: сойка (Podoces Hendersoni), воронъ (Corvus corax), ремезъ (Parus pendulinus), біармійская синичка (Panurus biarmicus), камышевая овсянка (Cynchramus schoeniclus), черный аистъ (Ciconia nigra), турпаны (Casarca rutila), утки, кулики и орлы. Въ рѣкахъ и озерахъ есть рыба. По камышамъ, ключамъ и болотамъ — змѣи, жабы и въ пескахъ ящерицы трехъ родовъ Stelio, Prynocepalus и Eremias.

Осѣдлыхъ жителей на этомъ пространствѣ нѣтъ. Здѣсь осень, зиму и весну живутъ пастухи со стадами барановъ, которыхъ откармливаютъ листьями и побѣгами тограковъ, для чего срубаютъ очень много лѣса. На лѣто пастухи уходятъ отъ невыносимой жары и нестерпимой мошки и оводовъ въ горы хребта Русскаго. Кромѣ того во время полевыхъ работъ есть еще люди на пашняхъ Яръ-тонгуснынъ-тарымъ и Андере-тарымъ. Проѣзжихъ на этой дорогѣ вообще не много: зимою—вслѣдствіе сильныхъ бурановъ, лѣтомъ—по причинѣ сильныхъ жаровъ и обилію мошки; того и другого не выносятъ караванныя животныя. Перваго апрѣля въ 1 ч. дня, я измѣрилъ температуру поверхности почвы на солнцѣ, термометръ показалъ +67° С. Лѣтомъ съ трудомъ можно двигаться [illegible] только ночью. Днемъ обыкновенно просиживаютъ въ колод[illegible]ь, вода въ которыхъ вслѣдствіе сильнаго испаренія дѣлается [illegible]ною. Въ древнее время здѣсь обитали осѣдло. Кромѣ озера [illegible]анъ-байнынъ-аяги-куль, на берегахъ котораго стоятъ раз[illegible]ины прежней осѣдлости, такіе же развалины находятся и на

р. Андере, на правомъ ея берегу, въ двухъ дняхъ пути сѣвернѣе дороги; они называются Кокъ-муна, по голубымъ изразцовымъ башнямъ на стѣнахъ; кромѣ того въ 35 верстахъ западнѣе Черчена на старомъ руслѣ Черченской рѣки и въ двухъ дняхъ сѣвернѣе колодца Кетме-кудукъ тоже находятся древнія развалины. Самый оазисъ Черченъ расположенъ своею западной частью на развалинахъ стараго города, остатки котораго еще сохранились и высятся среди нынѣшнихъ низенькихъ сакель.

Въ Черченъ я прибылъ 2 марта; еще наканунѣ выѣхали меня встрѣтить мѣстныя власти съ бекомъ во главѣ. Я постарался ихъ сплавить домой, оставивъ только двухъ человѣкъ, чтобы было кому проводить меня на квартиру. Черченъ занимаетъ пространство около 40 квадратныхъ верстъ. Въ немъ 280 дворовъ и около 1000 человѣкъ жителей; 13 мечетей, 3 мазара, 1 школа, нѣсколько кладбищъ. Онъ дѣлится на шесть участковъ: Башъ-янги-арыкъ, Чугольмы-яръ, Думалля-арыкъ-устанъ, Тура-алыкъ, Тугракдыкъ и переброшенная на правый берегъ рѣки отдѣльная часть Аралчикъ. Управляются они аксакалами, подчиненными двумъ минъ-башамъ; послѣдніе находятся въ вѣденіи бека, назначаемаго керійскимъ амбанемъ за взятки. Жители тюрки и тюрко-монголы; всѣ магометане. Занимаются садоводствомъ, земледѣліемъ, торговлей, охотой, золотоискательствомъ и скотоводствомъ. Никакихъзамѣчательныхъ произведеній и мѣстныхъ искуствъ здѣсь нѣтъ. Живутъ въ глиняныхъ сакляхъ съ плоскими крышами, разбросанныхъ, безъ опредѣленнаго порядка, среди садовъ и пашень, снабжаемыхъ водою арыками изъ Черченской рѣки. Нашъ путь изъ Черчена лежалъ на юго-востокъ, сначала вверхъ по правому берегу Черченской рѣки до урочища Башъ-кичигъ, а потомъ къ горамъ Алтынъ-тагъ въ ущелье Муна-булакъ (здѣсь золотые пріиски, нынѣ заброшенные); ущельемъ Муна-булакъ и переваломъ Чука-дабанъ мы пересѣкли Алтынъ-тагъ и вышли на Черченскую рѣку. Здѣсь она сдавлена горами: съ сѣвера Алтынъ-тагомъ, носящимъ далѣе, на сѣверо-востокъ различныя мѣстныя имена, а съ юга Токусъ-дабаномъ, который, уходя на востокъ, принимаетъ названія: Музлыкъ, Кизилъ-куникъ, Аялыкъ, Димналлыкъ, хребетъ Московскій и т. д. Съ ур. Секисъ-учагъ, вверхъ по рѣкѣ, долина значительно расширяется, образуя кормныя урочища Мандалыкъ, Тура и Башъ-малгунъ, удобныя для скотоводства. На востокѣ отъ южныхъ горъ выдвигаются отдѣльныя невысокія горныя группы, которыя заполняютъ южную часть долины. Возлѣ урочища Кара-ч

и Димналлыка долина снова съуживается, выдвинувшимися съ юга, горами Димналлыкъ-тагъ и мягкими предгорьями, спустившимися съ противулежащихъ мѣстныхъ горъ Суламнынъ-тагъ. Выйдя изъ этой тѣснины, мы снова очутились на просторной галечной равнинѣ Дабохалыка, обставленной съ юга снѣжнымъ хребтомъ Московскимъ, а съ сѣвера глиняными сначала незначительными, но далѣе на востокъ поднимающимся высотами Белхашъ. Онѣ отходятъ отъ горъ Суламнынъ-тагъ, гдѣ послѣдній измѣняетъ свое направленіе, отворачивая немного къ сѣверу. Долиною этой я проѣхалъ до урочища Казюкъ-какты, до того мѣста, откуда экспедиція покойнаго Николая Михайловича Пржевальскаго зимою 1884 г. повернула на Лобъ-норъ. Посѣтилъ перевалъ Гульжадабанъ, служащій водораздѣломъ бассейновъ Черченской рѣки и котловины озера Гаса.

Отъ Черчена до Казюкъ-какты пройдено 280 верстъ.

Въ горной долинѣ Черченской рѣки намъ встрѣчались: бѣлолозникъ (Eurotia sp.), хармыкъ (Nitraria Schoberi), Myricaria (Germanica?), Caragana sp., Reaumuria sp., камышъ (Phragmites communis?), дырисунъ (Lasiagrostis splendens), плевелъ (Lolium sp.), бударгана (Kalidium gracile), тамариски (Tamarix sp.), Myricaria prostrata, осока (Carex sp.), полынка (Artemisia sp.), Stipa sp., астрагалы (Astragalus sp.), ломоносъ (Clematis orientalis), чагеранъ (Hedysarum sp.), роза (Rosa sp)., сугакъ (Lycium ruthenicum), облепиха (Hippophaë rhamnoides L.), песья дурь (Cynomorium coccineum), касатики (Iris sp.) и многія солянки.

Изъ звѣрей здѣсь живутъ: куланы (Asinus Kiang), антилопы оронго (Antilope Hodgsoni), яки (Poëphagus mutus Przew.), тарабаганы (Arctomys sp.), волки (Canis lupus), лисицы (Canis vulpes), рысь (Felis lynx), медвѣдь (Ursus lagomyarius), зайцы (Lepus sp.) и нѣсколько видовъ грызуновъ (Glires). Изъ птицъ: грифы (Gyps himalayensis), бородачи (Gypaëtus barbatus), вороны (Corvus corax), клушицы (Fregilus graculus), сойки 2 вида (Podoces Hendersoni и P. humilis), вьюрки (Fringilla sp.), уллары (Tetraogallus sp.), кекелики (Caccabis chukar), утки, кулики, гуси, жаворонки, синички (Leptopöcile Sophiae) и др. Ящерицы. Множество мошки и [illegible]ровъ, не особенно надоѣдливыхъ, вслѣдствіе постоянныхъ здѣсь [illegible]овъ, или юго-западныхъ, или сѣверо-восточныхъ; первые приносят обыкновенно густую пыль изъ Таримской котловины; облачность здѣсь довольно значительная, преимущественно ночами. [illegible]ели—пастухи съ баранами и лошадьми. Внизъ отъ урочища

Янъ-дама, по подножіямъ хребта Токусъ-дабана, въ ущельяхъ сѣютъ по немногу ячменя. Живутъ въ землянкахъ рытыхъ въ лессовыхъ обрывахъ.

Изъ ур. Казюкъ-какты я пошелъ обратно: съ Димналлыка взялъ направленіе нѣсколько южнѣе, ближе къ горамъ, чтобы познакомиться съ ними; въ урочищѣ Аксу-агазы вышелъ на старую дорогу. Затѣмъ, изъ урочища Янъ-дамъ, новымъ путемъ по подножію хр. Токусъ-дабана прошелъ до селенія Ачанъ. Весь снѣговой, хребетъ Токусъ-дабанъ круто опускается къ долинѣ узкими и глубокими ущельями, по которымъ проносятся воды его снѣговъ въ Черченскую рѣку. Рѣка Тёртъ-ля прорываетъ хребетъ; она бѣжитъ изъ Тибета съ западной части хребта Пржевальскаго и узкимъ и глубокимъ конгломератовымъ корридоромъ доносится до Черченской рѣки въ изломъ ея теченія, направившагося круто почти на сѣверъ. Противъ устья Тёртъ-ля оканчиваются и послѣдніе западные отроги хребта Алтынъ-тага. Здѣсь я остановился чтобы сдѣлать астрономическое опредѣленіе мѣста. Едва только успѣлъ окончить наблюденіе, какъ съ сѣверо-запада, при совершенно тихой погодѣ, густымъ темнымъ облакомъ пришла пыль и закрыла собою небо и окрестности. На другой день пыль эта сѣла и покрыла собою всю окрестную мѣстность толщиною на $^1/_2$ дюйма, какъ бы снѣжной порошью, но только сѣровато-желтаго цвѣта. Пробѣжавшая по землѣ антилопа или заяцъ оставляли слѣды, какъ на порошѣ. Это явленіе въ здѣшнихъ мѣстахъ весною повторяется не рѣдко и у туземцевъ существуетъ выраженіе „Топа ягды"—пыль идетъ. Отсюда черезъ урочище Карамулакъ прошли мы 50 верстъ до селенія Ачана. На этомъ разстояніи множество рѣчекъ сбѣгаетъ съ Токусъ-дабана и теряется въ пескахъ. Въ устьяхъ ущелій живутъ черченцы со скотомъ и сѣютъ по немногу ячмень. Послѣднему обстоятельству способствуетъ слой лесса прикрывающаго здѣсь предгорья.

Изъ Ачана я повернулъ обратно на Кара-мулакъ и вышелъ на Черченскую рѣку выше урочища Башъ-кичигъ и лѣвымъ берегомъ рѣки пришелъ въ Черченъ. Здѣсь замѣтна уже весна: камышъ поднялся до $^1/_2$ аршина, ивы украсились пушистыми цвѣтами, тополя развертываютъ свои листья; абрикосы приготовляются цвѣсть; на пашняхъ замѣтна усиленная дѣятельность. Ночью слышны кри и проносящихся на сѣверъ птицъ.

Запасшись въ Черченѣ продовольствіемъ, мы пустились по з - комой дорогѣ домой въ Нію. Теперь было уже пріятнѣе идти: к - чились холодные бураны, солнышко пріятно припекало, да и п -

рода замѣтно оживала и развлекала взоры; то—мелькнетъ ящерица, то проползетъ жукъ, расписывая своими шестью ногами красивый, кружевной словно, рисунокъ на пескѣ; а то пронесется крикливое стадо быстрыхъ бульдуруковъ надъ головой; или протрещитъ веселая сойка, развлекающаяся охотой на ящерицъ или недавно, послѣ зимней спячки, увидѣвшихъ свѣтъ жуковъ. На рѣчкахъ и озерахъ появились прилетныя птицы; многія уже были заняты семейными заботами и приготовляли гнѣзда, а орелъ сидѣлъ уже на яйцахъ въ своемъ огромномъ гнѣздѣ на верху коряваго тограка.

Особенно бросилось мнѣ въ глаза появленіе въ большомъ числѣ вихрей, перебѣгающихъ черезъ дорогу на югъ. Я думаю, явленіе это имѣетъ связь съ громадною площадью лѣсного пространства, растянутаго здѣсь далеко на сѣверъ. Лѣсъ этотъ своими развертывающимися листьями представляетъ громадную площадь испаренія подпочвенныхъ водъ; вслѣдствіе этого обстоятельства воздушная температура всей площади понижается и сильно разнится отъ температуры нагрѣвающихся, лежащихъ на югъ песковъ. Борьба воздушныхъ токовъ съ различными температурами и служитъ главною причиною появленія здѣсь въ большомъ количествѣ этихъ вихрей. 6-го апрѣля послѣ 45 дневной поѣздки я прибылъ въ Нію. Абрикосы уже отцвѣли. За это время мною пройдено 1300 верстъ; изъ нихъ 700 верстъ снято маршрутно-глазомѣрною съемкою въ масштабѣ 10 верстъ въ 1 дюймѣ.

Вторая экскурсія.

Изъ селенія Кара-сая мимо мазара Люнджиликъ-ханумъ, долинами р. Сарыкъ-туса и оз. Шоръ-куля на Керійскую рѣку.

Селеніе Кара-сай расположено на 10.000 ф. абс. выс. у подножія хребта Русскаго, въ устьѣ ущелья того же имени. Жители его „таглыки“ — горные, тѣже магометане и того же племени, что и въ оазисахъ, но живущіе нѣсколькими поколѣніями въ горахъ со скотомъ, сѣютъ здѣсь немного ячменя, который, кромѣ личнаго употребленія, идетъ въ продажу золотопромышленникамъ, направляю-ся мимо Кара-сая на пріискъ Канъ-булакъ, и богомольцамъ -имъ въ мазаръ Люнджиликъ-ханумъ. Изъ Кара-сая предпри-ось нѣсколько экскурсій на плато Тибета всѣми членами ей экспедиціи. Первымъ выступилъ я, 7-го мая на наемныхъ -яхъ въ сопровожденіи урядника Баинова и туземца провод-

пика Османъ-хойчи на Керійскую рѣку. Послѣдній считается здѣсь самымъ опытнымъ человѣкомъ; онъ извѣстенъ своею предпріимчивостью въ золотыхъ развѣдкахъ. Кара-сайскимъ ущельямъ и двумя удобными перевалами мы, на 17-й верстѣ, спустились къ мазару Люнджиликъ-ханумъ (святая, чтимая мѣстными магометанами). Живущій здѣсь мулла вышелъ встрѣтить меня съ достарханомъ (угощеніе) и просилъ остановиться для отдыха, передъ дорогой. Я съ удовольстіемъ принялъ его угощеніе и, въ свою очередь, угостилъ его изъ своихъ запасовъ. Далъ немного серебра для бѣдныхъ богомольцевъ, приходящихъ сюда, и тронулся далѣе. Мулла привѣтливо напутствовалъ меня различными добрыми пожеланіями и воззваніями къ Аллаху; онъ обѣщалъ молиться святой Люнджиликъ-ханумъ, чтобы она покровительствовала мнѣ въ трудномъ и опасномъ, по его мнѣнію, пути. Проѣхавъ немного, я оглянулся. Онъ все еще стоялъ и смотрѣлъ мнѣ въ слѣдъ. Я помахалъ ему шапкой. Онъ показалъ рукой на небо, сложилъ руки на сердцѣ и низко поклонился. Пріятно вдали отъ родины встрѣтить у чужихъ людей доброту и радушіе. Пріятно о такихъ людяхъ вспомнить и дома.

Мы вышли на долину р. Сарыкъ-туса. Рѣка разрѣзаетъ ее глубокой балкой; такія же балки сбѣгаютъ въ нее и съ горъ, ее огораживающихъ. Направленіе долины съ юго-запада. Съ сѣверо-запада она огораживается Русскимъ хребтомъ, который здѣсь зовется Астынъ-тагомъ; воды Сарыкъ-туса прорвали его, вынеслись по сѣверную сторону хребта и приняли названіе р. Толанъ-ходжи. По мѣрѣ направленія своего на западъ, Астынъ-тагъ возвышается и съ урочища Яаикъ поднимается до линіи снѣга, а съ урочища Канъ-булакъ переходитъ эту линію и снѣжными группами громадной высоты тянется до Керійской рѣки и образуетъ тутъ очень высокую, заметенную снѣгами группу горъ Царя Освободителя далеко переходящую за 20.000 ф. абс. выс. Съ юго-востока долина Сарыкъ-туса огораживается хребтомъ Узу-тагомъ, который противъ урочища Яаикъ повышается до снѣговой линіи; затѣмъ слегка понижается, а съ Канъ-булака уже значительно теряетъ свою мощь, замѣтно дѣлается ниже, мягче. Понижаясь такимъ образомъ на юго-западъ, Узу-тагъ, выдѣляетъ мягкія высоты глинисто-тальковаго и сланцеваго строенія на сѣверъ и смыкается съ таковы же высотами Русскаго хребта, противъ снѣговой группы Акъ-кар чакылъ. Здѣсь образуется удобный и мягкій перевалъ въ 17.000 ф. а выс. выводящій въ долину озера Шоръ-куля. Еще ранѣе по наше

пути, западнѣе Канъ-булака на 23 версты, Узу-тагъ смыкается небольшимъ своимъ вздутіемъ у подножія съ хребтомъ Русскимъ противъ снѣжной группы послѣдняго Акка-тагъ и образуетъ водораздѣлъ между р. Сарыкъ-тусомъ, выбѣгающимъ изъ ключей, тутъ расположенныхъ, Сютъ-булака и замкнутой котловины небольшого соленаго озера Хангытъ-куль.

Котловина Шоръ-куля съ юга обставлена сланцовыми хребтиками пониженнаго и разбившагося Узу-тага. Западнѣе эти хребтики снова возвышаются и смыкаются съ отрогами горы Царя Освободителя, и отгораживаютъ долину Шоръ-куля отъ Керійской рѣки. Перевалъ здѣсь нетрудный, хотя довольно каменистый. Онъ переходитъ 17.000 ф. абс. высоты. Съ него видны громадныя горы, протянувшіяся въ юго-восточномъ направленіи, отдѣлившіяся отъ сѣверныхъ снѣжныхъ массъ главнаго Куэнъ-луня.

Долина Сарыкъ-туса только до Канъ-булака прикрывается бѣдной растительностью, которая при вступленіи нашемъ въ Сарыкъ-тусъ, въ восточной ея части значительно разнообразнѣе. Тамъ мы видѣли: Myricaria (Germanica?), хармыкъ (Nitraria Schoberi), кусты барбариса (Berberis Kaschgarica), дырисунъ (Lasiagrostis splendens), карагану (Caragana sp.), чегеранъ (Hedysarum sp.), песью дурь (Cynomorium coccineum), лукъ (Allium sp.), бѣлолозникъ (Eurotium sp.), полынь (Artemisia sp.), ковыль (Stipa sp.), овсянку (Festuca altaica?), астрагалы (Astragalus sp.), ломоносъ (Clematis orientalis), лактукъ (Mulgedium tataricum), осоку (Carex sp.), Iris sp. и др. На Канъ-булакѣ растетъ лишь одинъ бѣлолозникъ (Eurotium sp.). Жалкими полумертвыми кустиками зарывается онъ кое гдѣ въ землю, выставляя одни крошечные свои листики. На ключахъ Кумъ-булака попадается немного осоки (Carex sp.). На Сютъ-булакѣ—одинъ бѣлолозникъ. На Хангытъ-кулѣ тоже только бѣлолозникъ, въ крайне ограниченномъ количествѣ. Въ самомъ озерѣ, не смотря на значительную его соленость, растетъ что-то въ родѣ нитчатки. Въ долинѣ озера Шоръ-куля (тоже соленаго), только по близости его береговъ, въ незначительномъ количествѣ стелется Myricaria prostrata, тибетская осока (Carex sp.) и универсальный бѣлолозникъ. На Керійской рѣкѣ, только послѣ тщательныхъ поис-
к[illegible] былъ найденъ въ крайне ограниченномъ количествѣ бѣло-
л[illegible]лкъ, послужившій намъ топливомъ при варкѣ чая. Къ отсутствію
о[illegible]нической жизни на Керійской рѣкѣ, занимающей широкое до
1/[illegible]рсты каменистое русло, надо добавить и отсутствіе въ ней
в[illegible]во время нашего посѣщенія ея. Морозы въ ея истокахъ ско-

вали льдомъ ея воды. Къ счастію въ верстѣ отъ нашей остановки я нашелъ ключъ, изъ котораго добыли воды на чай и напоили лошадей. Долгое отсутствіе подножнаго корма и мертвенность этой страны угрожали голодной смертью нашимъ лошадямъ, отъ ячменя онѣ отказывались. Переночевавъ, мы спѣшили обратно изъ мертвой пустыни.

На Шоръ-кулѣ, гдѣ мы оставляли кое-какія вещи, мы нашли все въ порядкѣ. Лишь одинъ воронъ (Corvus corax) словно сторожъ прохаживался около нашего склада, да нѣсколько несчастныхъ оронго (Antilope Hodgsoni) паслись на тщедушной тибетской осокѣ. На Хангытъ-кулѣ встрѣтили мы турпановъ (Casarca rutila) и двухъ журавлей (Grus nigricollis Przew). На Кумъ-булакѣ нѣсколько антилопъ-оронго. Ниже Канъ-булака вмѣстѣ съ развитіемъ растительной жизни появилась и болѣе богатая жизнь животная. Отсюда стали появляться куку-яманы (Pseudois Nahoor), тарабаганы (Arctomys sp.), зайцы (Lepus sp.), мелкіе грызуны (Glires). Изъ птицъ: грифы и бородачи (Gyps himalayensis et Gypaëtus barbatus), уллары (Tetraotetrix sp.), кеклики (Caccabis chukar), клушицы (Fregilus graculus), голуби (Columba rupestris) и мелкія пернатыя—жаворонки, вьюрки, фруктоѣды и пр. Далѣе Канъ-булака люди обыкновенно не ходятъ. Пастухи далѣе Яаика не забираются. Послѣднія пашни немного выше урочища Кунгуй-унгуре. Вслѣдствіе постоянныхъ морозовъ и снѣжныхъ бурановъ золотые пріиски Канъ-булака доступны съ грѣхомъ пополамъ только лишь въ іюнѣ. Отъ Канъ-булака до Керійской рѣки дождей не бываетъ никогда, они замѣняются здѣсь снѣгомъ и зимою и лѣтомъ. Вѣтра постоянные; по утрамъ, сѣверо-западные переходящіе послѣ полудня въ сѣверо-восточные; ночи облачныя и тихія. Снѣгъ часто смѣняется снѣжной крупой. На обратномъ пути мы встрѣтили, ниже Канъ-булака верстъ 20, первыхъ оживающихъ представителей весенней флоры — фіолетовыхъ касатиковъ (Iris sp.), которые еще ниже группировались уже въ красивыя клумбы и привлекали порядочное количество пчелъ. Около р. Тузлыка въ балочныхъ обрывахъ клушицы приготовляли гнѣзда и, оглашая рѣзкимъ крикомъ воздухъ, уносились куда то за матеріяломъ для своихъ нехитрыхъ сооруженій.

Въ Кара-сай пришли благополучно, потерявъ одну только лошадь, не вынесшую разрѣженнаго воздуха высотъ. Въ 12 дней прошли 426 верстъ. Снято маршрутно-глазомѣрною съемкою 300 верстъ въ масштабѣ 10 верстъ въ 1 дюймѣ.

Третья экскурсія.

Изъ Кара-сая долиною р. Сарыкъ-туса за хребетъ Узу-тагъ къ югу на плато Тибета.

Въ этотъ разъѣздъ не нашлось проводниковъ. Всѣ отговаривались полнымъ незнаніемъ мѣстности и боязнью идти въ невѣдомую имъ страну, гдѣ, по ихъ словамъ, царитъ смерть, удушье „исъ-баръ". Отобравъ самыхъ надежныхъ въ караванѣ лошадей, отправился я въ заманчивый путь 26 мая изъ Кара-сая вдвоемъ съ унтеръ-офицеромъ Безсоновымъ. Первыя верстъ 100 до ключа Сютъ-булака мы шли знакомой, по предъидущему моему разъѣзду, дорогой по долинѣ р. Сарыкъ-тусъ. На Сютъ-булакѣ мы устроили небольшой складъ, закопавъ въ землю все необходимое для обратнаго пути и пошли по отлогимъ склонамъ на пониженный здѣсь хр. Узу-тагъ. Подъемъ не представляетъ трудностей. Здѣсь Узу-тагъ образуетъ вздутіе съ плоской вершиной, на которой тянется нѣсколько сланцевыхъ гребней не высокихъ и часто порванныхъ, убѣгающихъ на юго-западъ, вдоль южной окраины Шоръ-кульской котловины. Перевалъ здѣсь немного переходитъ 17.000 ф. абс. выс. и открываетъ горизонты унылой, лежащей впереди на югѣ, мѣстности, изборожденной котловинами и долинками среди массы сланцевыхъ темныхъ хребтиковъ, протянувшихся въ сѣверо-восточномъ направленіи. На юго-востокъ мѣстность какъ будто бы сглаживается и понижается. Верстахъ въ 60—70 отсюда на востокъ, отъ хребта Узу-тага отдѣляется мощный отрогъ, прикрытый снѣжной порошью и потянувшійся на востокъ съ небольшимъ склоненіемъ къ югу. На западъ и юго-западъ видны громадные снѣга горъ, стоящихъ за Керійской рѣкой и направляющихся на юго-востокъ, понижающихся и расплывающихся далѣе къ востоку. Полная неизвѣстность страны, хотя безжизненной и унылой, манила впередъ. Мы стали спускаться съ перевала, взявъ засѣчкою направленіе на югъ, немного склоняясь къ востоку. Спускъ пологій, короткій, среди торчащихъ гребнями острыхъ сланцевъ. На плато, какъ и при спускѣ съ хребта, полная безжизненность сопровождала нашъ путь. Все одна и та же карти[illegible] смерти. Полнѣйшее отсутствіе всякой жизни, голые, черные сл[illegible]цевые гребни, выдутые постоянными здѣсь сѣверо-западными и с[illegible]ро-восточными бурями, вытянуты острыми зубчатами скелетами с[illegible]ми въ сѣверо-восточномъ направленіи. Острая черная сланцевы[illegible]лька и вообще продукты разложенія мѣстной породы высти-

лаютъ собою котловины и промежуточныя долинки. Верстахъ въ 35 отъ перевала мы встрѣтили рѣчку, бѣгущую на западъ и впадающую въ Керійскую рѣку. Но ея воды не орошаютъ плодородныхъ береговъ; голая галька кое гдѣ пріютила въ небольшомъ количествѣ несчастные кустики бѣлолозника. Затѣмъ, переваливъ нѣсколько гребней и пройдя еще 35 верстъ, мы пересѣкли другую рѣчку, уходящую на востокъ и юго-востокъ; эта рѣчка принадлежитъ уже внутреннему Тибетскому бассейну. Переваливъ еще довольно высокую гряду, мы спустились въ лощину, въ которой нашли нѣсколько кустовъ бѣлолозника и остановились для того, чтобы утромъ слѣдующаго дня повернуть обратно. Сильные снѣжные бураны и морозы ночные, разрѣженность воздуха на высотѣ измѣнявшейся отъ 16 до 17.000 футовъ абсолютной высоты, тяжелая каменная дорога по острымъ сланцамъ, стоящимъ то ребромъ, то подъ большими углами, окончательно истомили лошадей и заставили думать о возвращеніи обратно. Съ значительной высоты я обозрѣлъ далекія окрестности. Мѣстность имѣла однообразный видъ: мертвой, каменистой, гребнисто-сланцевой равнины. На всемъ пространствѣ бѣлолозникъ (Eurotium sp.) въ крайне скудномъ количествѣ и въ жалкомъ своемъ развитіи былъ единственнымъ представителемъ флоры. Никакихъ другихъ растительныхъ видовъ при самомъ тщательномъ осмотрѣ мѣстности неудалось здѣсь замѣтить. Нигдѣ нѣтъ даже лишаевъ, ни на камняхъ, ни на почвѣ. Разрѣженность воздуха обусловливаетъ его способность поглощать влагу настолько сильно, что выпадающій снѣгъ быстро исчезаетъ не успѣвая таять. Дождей здѣсь не бываетъ вовсе, судя по совершенному отсутствію всякихъ водныхъ размывовъ на почвѣ. Въ мѣстахъ, гдѣ снѣгъ сдувался въ сугробы, на почвѣ замѣтны налеты соли. Почва во многихъ мѣстахъ расщелилась отъ страшныхъ здѣсь зимнихъ морозовъ. На всемъ пространствѣ посѣщенной нами страны, мы ни разу не встрѣтили ни одного живого существа, даже низкой организаціи. Встрѣченные нѣсколько разъ кости яковъ и кулановъ свидѣтельствуютъ о томъ насколько непривѣтлива эта страна даже для такихъ неприхотливыхъ посѣтителей, сроднившихся съ невзгодами суроваго Тибета. Полное отсутствіе звуковъ и мертвая тишина нарушается лишь завываніями бурановъ, или тяжелымъ дыханьемъ нашихъ изможенныхъ лошадей. Признаковъ пребыванія здѣсь кого либо человѣка мы не встрѣчали нигдѣ. На десятой верстѣ нашего обратнаго движенія лошадь Безсонова отказалась идти. Съ потускнувшимися глазами, съ потугами на рвоту, она грохнулась на

землю и черезъ 5 минутъ въ конвульсіяхъ и страшныхъ судорогахъ въ животѣ околѣла. На другой день, проснувшись рано утромъ, мы увидали вторую нашу лошадь мертвою; третья дрожала всѣмъ тѣломъ и уныло стояла передъ недоѣденнымъ кормомъ. Пришлось бросить багажъ. Мы захватили съ собою наши ружья, чайникъ, немного оставшейся воды въ мѣшкѣ и немного аргалу. На оставшуюся лошадь положили только теплую одежду. Въ $6^1/_2$ часовъ уже пошли въ тяжелый путь, оставивъ 2-хъ лошадей и часть багажа въ дань дикой пустынѣ. Намъ предстоялъ трудный 45 верстный переходъ по мѣстности въ 16—17 тысячъ футовъ абсолютной высоты и перевалъ, чтобы добраться до своего склада на Сютъ-булакѣ. Наша послѣдняя и единственная теперь лошадь оббила свои ноги объ камни и черезъ каждыя четверть часа пришлось отдыхать. Сѣверо-восточный буранъ со снѣгомъ и крупою рѣзалъ лицо и спиралъ дыханіе. Мы двигались съ большими усиліями и очень медленно. Я очень былъ доволенъ, что не было у насъ съ собою туземца; съ нимъ пришлось бы только возиться; они ужасно скоро падаютъ духомъ при встрѣчѣ съ неожиданностями и серьезными препятствіями; они сейчасъ же заболѣваютъ и дѣлаются неспособными для борьбы. Къ сумеркамъ мы достигли перевала. Съ перевала, въ виду сравнительной близости нашего склада на Сютъ-булакѣ, мы шли какъ то бодрѣе, насъ посѣтила какая то новая сила и, забывая усталость, мы двигались впередъ. Буранъ стихъ и погода сдѣлалась хорошею. Облака исчезли и темное небо зажглось здѣздами. Въ $^3/_4$ 10-го вечера мы радостно достигли Сютъ булака, доведя и послѣднюю лошадь съ нашею теплою одеждой. Весело запылалъ огонекъ. Мы вскипятили чай и, съ недоступнымъ для прочихъ людей наслажденіемъ, поѣдали вырытые изъ земли запасы продовольствія. Несчастной, не передвигавшей болѣе ногъ, лошади дали корму и въ 12 часовъ, подъ покровомъ темной и звѣздной ночи, предались сладкому и глубокому сну. На другой день наболѣвшія ноги давали себя знать. Лошадь оставалась на старомъ мѣстѣ, не передвигая ногъ, и отказывалась на этотъ разъ слѣдовать съ нами. Пообѣдавъ, въ два часа мы пошли на Канъ-булакъ, оставивъ лошадь и теплую одежду на складѣ. Захватили съ собою только ружья. 20 томительныхъ верстъ мы шли $5^1/_2$ часовъ и, придя на Канъ-булакъ, были встрѣчены золотоискателями. Они участливо распрашивали о прошлыхъ приключеніяхъ. Сейчасъ же очистили для насъ уголъ въ одной изъ нѣсколькихъ здѣсь сложенныхъ изъ дикаго камня саклей и радушно угощали насъ чаемъ и хлѣбомъ. Оборванные, дро-

жащіе отъ стужи, добывающіе для другихъ золото, но сами почти нищіе, эти люди имѣли доброе участливое сердце, не загрубѣвшее подъ давленіемъ многихъ собственныхъ невзгодъ. Мы пристроились среди нихъ. Я послалъ на Сютъ-булакъ нѣсколькихъ человѣкъ чтобы они привели лошадь, если она пойдетъ, и принесли теплую нашу одежду, чайникъ и прочее тамъ нами оставленное. Послалъ одного человѣка въ Кара-сай къ начальнику экспедиціи, съ извѣстіемъ о своемъ крушеніи и просьбой выслать лошадей. На четвертый день пріѣхалъ урядникъ Баиновъ и Османъ-хоти съ лошадьми изъ Кара-сая. Они привезли мнѣ ѣды, пирожковъ, яицъ и пр. Все это мы вмѣстѣ съ новыми пріятелями, пріютившими насъ, моментально почти кончили и немедля стали собираться въ дорогу — хотѣлось скорѣе попасть въ Кара-сай, до котораго и добрались 10-го іюня, потерявъ всѣхъ трехъ лошадей. Пройдено 400 верстъ, изъ нихъ сто верстъ снято маршрутно-глазомѣрной съемкой въ масштабѣ 10 верстъ въ 1 дюймѣ.

Четвертая экскурсія.

Изъ урочища Мандалыка сѣвернымъ подножіемъ хр. Пржевальскаго, мимо озера Незамерзающаго и горы Кремля, обратно въ Мандалыкъ.

Мандалыкъ прекрасное кормное урочище на верховьяхъ Черченской рѣки, раскинутое между хребтомъ Токусъ-дабаномъ и хребтомъ Алтынъ-тагомъ. Здѣсь у насъ въ теченіе лѣта былъ устроенъ складъ и отдыхали верблюды подъ охраною урядника Шестакова, стрѣлка Мѣнухова и наемнаго туземца. Отсюда предприняты были двѣ экскурсіи: одна подъ начальствомъ М. В. Пѣвцова, въ сопровожденіи П. К. Козлова и К. И. Богдановича, къ золотымъ пріискамъ Аккатагъ въ западной части хребта Пржевальскаго. Другая была поручена мнѣ, съ цѣлью прослѣдить хребетъ Пржевальскаго, насколько окажется возможнымъ на востокъ. Я съ урядникомъ Николаемъ Шестаковымъ и туземцемъ-проводникомъ покинулъ Мандалыкъ 15-го августа. Мы отправились ущельемъ р. Музлыка на перевалъ Музлыкнынъ-атасы-дабанъ; подъемъ только вверху каменистый, но всетаки удобопроходимый. Спускъ тоже не представляетъ затрудненій и выводитъ на р. Улугъ-су, бѣгущую изъ хребта Пржевальскаго черезъ тѣснины горъ Кизилъ-Кюникъ въ воды Черченской рѣки. По длинѣ своего протяженія и по обилію приносимой воды, этотъ притокъ правильнѣе считать за главный истокъ Черченской рѣки. Идя

вверхъ по Улугъ-су, до впаденія въ нее рѣки Акка-тагнынъ-су, мы свернули на юго-востокъ, вверхъ по теченію послѣдней. На другой день мы покинули горы и вышли на обширную долину, ушедшую далеко въ восточномъ направленіи. Съ сѣвера она огораживается только что покинутыми нами горами, вздымающимися восточнѣе громадною снѣжно-ледяною группою Аялыкъ-тагъ; съ запада невысокими группами, выдвинувшимися отъ хребта Музлыка и примыкающими къ Акка-тагу, съ юга Акка-тагомъ и далѣе на востокъ хребтомъ Пржевальскаго. Подвигаясь въ юго-восточномъ направленіи мы пересѣкли эту долину и подошли къ предгоріямъ хребта Пржевальскаго. Отсюда взяли направленіе восточное; пошли вдоль хребта, пересѣкая по пути отходящіе въ сѣверо-западномъ направленіи отъ него отроги, состоящіе главнымъ образомъ изъ известняковъ. По пути преобладала влажная почва, песчанистая, изрѣдка солонцеватая. Множество ключей и рѣчекъ сбѣгаетъ съ южныхъ горъ. Однѣ вливаются въ озеро Ачикъ-куль, по пути нами встрѣченное; другіе въ озеро Незамерзающее. Озеро Ачикъ-куль имѣетъ округлую форму, западный его берегъ низменный, болотисто-ключевой, принимаетъ двѣ рѣки: Ачикъ-кульнынъ-коясы и Айгынъ-утагнынъ-су. Сѣверный и восточный солонцеватые. Южный примыкаетъ къ отрогамъ горъ, оторванныя скалы которыхъ образуютъ на озерѣ 2 скалистыхъ острова. Окружность озера около 75—80 верстъ. Вода слабо соленая. Масса пролетныхъ чаекъ и др. водяныхъ птицъ закрывала поверхность озера на большія пространства, или парила съ крикомъ въ несмѣтномъ количествѣ въ воздухѣ. Тутъ же на предгорьяхъ были встрѣчены куку-яманы (Pseudois Nahoor) и яки (Poëphagus mutus). Слышны были уллары (Tetraotetrix sp.) На берегу озера много крупныхъ темныхъ комаровъ (Culex sp.), не приносящихъ впрочемъ вреда. Въ одномъ переходѣ восточнѣе озера мы встрѣтили трехъ яковъ, изъ которыхъ одного я убилъ и одного ранилъ, но онъ удралъ. Убитый сравнительно небольшого роста, съ гривою на шеѣ и, можетъ быть, окажется разновидностью добытыхъ ранѣе покойнымъ Н. М. Пржевальскимъ. Изъ болѣе крупныхъ рѣкъ, принадлежащихъ бассейну Незамерзающаго озера, бѣгущихъ съ хребта Пржевальскаго, назову: Сасыкъ-яръ съ притоками Муз[illegible]ъ-су и Хашаклыкъ-су; Петеликъ-дарья и Курукъ-пете[illegible]ъ-су; Халсаи, Ишакъ-каштъ, Тюмерликъ-утагъ-су. Обѣ П[illegible]ликъ-су, слившись идутъ на сѣверъ въ р. Калла-утагъ, выбѣг[illegible]ую изъ озера Чонъ-кумъ-куль въ Незамерзающее (Аякъ-к[illegible]-куль). Петеликъ-дарья многоводная рѣка, служащая серьез-

нымъ препятствіемъ для переправы въ половодье. Я направился внизъ по этой рѣки. Она прорываетъ глиняныя высоты Ачикъ-кульнынъ-унъ-кулъ-таме, отходящія отъ горъ Аялыкъ-атасы и раздѣляющія бассейнъ озера Ачикъ-куля отъ озера Незамерзающаго. Вся мѣстность, нанесенная восточнѣе на маршрутной съемкѣ, представляетъ результатъ многократныхъ и провѣренныхъ повторными разспросами собранныхъ у туземцевъ свѣдѣній. На пройденномъ вдоль хребта Пржевальскаго пространствѣ были встрѣчены мѣстности съ довольно хорошимъ кормомъ и разнообразной флорой. Здѣсь попадались: Stipa sp., мятликъ (Poa sp.), плевелъ (Lolium sp.), дикая пшеничка (Triticum sp.), Potentilla sp., растущая дерновинами, нѣсколько видовъ Oxytropis и Astragalus, Saussurea sp., маленькій лактукъ (Lactuca sp.), осока (Carex sp.), Arenaria sp. дернистая, Myricaria prostrata, Eurotium sp. По предгорьямъ Rosaceae, Artemisia sp., Saussurea sp., зонтичное (Umbelliferae), твердочашечникъ (Androsace sp.), Arenaria sp. и видъ злака (Gramineae), астрагалъ (Astragalus sp.), астра (Aster alpinus) и др. Изъ звѣрей: яки (Poëphagus mutus), куланы (Asinus Kiang), аргали (Ovis Dalaj Lamy), антилопы-оронго (Antilope Hodgsoni), куку-яманы (Pseudois Nahoor), тарабаганъ (Arctomys sp.), лисица (Canis Vulpes), рысь (Felis lynx), заяцъ (Lepus sp.), волкъ (Canis lupus), медвѣдь (Ursus lagomyarius) и грызуны (Glires). Изъ птицъ: грифы, бородачи, уллары, вороны, вьюрки, жаворонки, черношейные журавли, турпаны, гуси, кулики, утки, множество пролетныхъ чаекъ и другихъ водяныхъ птицъ. Земноводныхъ пресмыкающихся и рыбъ не пришлось ни разу видѣть. Изъ насѣкомыхъ были замѣчены только овода, мошка и комары. Изрѣдка попадались ползающіе по землѣ пауки. Постоянно живущихъ людей тутъ нѣтъ. Въ урочищѣ Теке-тубе останавливаются охотники, которые отсюда предпринимаютъ экскурсіи по различнымъ направленіямъ и съ добычей возвращаются сюда обратно. Кромѣ того здѣсь проходятъ искатели золота въ урочищѣ Бохалыкъ, расположенномъ далѣе на востокъ, на рѣкѣ Чулакъ-акъ-канъ, принадлежащей Цайдамскому бассейну. Рѣка Петеликъ-су, черезъ 70 верстъ нашего пути по ней, разбѣжавшись многими руслами, вливается въ р. Калла-утагъ-су.

Отсюда путь нашъ пошелъ все уже на западъ съ малыми с—о-неніями въ ту или другую сторону. Берега Калла-утага сопроь кдаются болотцами и близъ впаденія ея въ озеро, намъ пришл сь пройти значительное разстояніе болотомъ, которое охватыва ъ весь юго-восточный берегъ озера. Какъ на болотахъ, так и

на озерѣ было множество водяной птицы; на болотахъ преобладали: журавли, гуси, турпаны, разные виды утокъ и куликовъ; на озерѣ чайки въ несмѣтномъ количествѣ. Берега озера плоскіе, мѣстами съ топкими солончаками. Впадающая въ озера съ хребта Пржевальскаго р. Сасыкъ-яръ разрываетъ такъ же, какъ и Петеликъ-су, плоскую глиняную возвышенность Ачикъ-кульнынъ-унъ-кулъ-таме, и образуетъ въ устьяхъ топкія, глиняныя безъ гальки русла. Озеро Незамерзающее вытянуто съ востока на западъ на разстояніи 50 верстъ; ширина его около 15 верстъ; берега его плоскіе, пустынные, частью болотистые, частью солончаковые, почти не изрѣзаны заливами. Вода представляетъ густой растворъ солей. Рыбы нѣтъ. Отъ озера на перевалъ Кумъ-буюнъ дорога идетъ вверхъ по пологой галечной покатости плоскою мѣстностью безъ всякаго ущелья. Спускъ къ рѣкѣ Тугры-сай удобный, неглубокимъ ущельемъ, съ хорошимъ кормомъ и водой ключа Кумъ-булака. Рѣка Тугры-сай беретъ свои воды частью съ горъ Аялыка, частью съ хребта Московскаго и горы Кремля, высоко подымающагося своими бѣлыми снѣгами надъ окрестными горами и соперничающаго съ Аялыкъ-атасы. Воды свои Тугры-сай выноситъ въ долину Юсупъ-алыкъ и далѣе въ Гасъ. Мы шли вверхъ по Тугры-саю. Кремль стоялъ справа и своимъ отрогомъ стѣснилъ ущелье Тугры-сая; въ этомъ мѣстѣ находятся старинные пріиски, на 12—15 верстъ протянувшіеся по берегамъ рѣчки. Теперь сюда мало приходятъ за золотомъ, по причинѣ непривѣтливаго климата и отсутствія дровъ и корма для животныхъ. Мы обошли Кремль съ востока и юга и поднялись на перевалъ Аялыкнынъ-атасы-дабанъ, соединяющій горы Аялыкъ съ хребтомъ Московскимъ. Перевалъ этотъ крайне каменистый и потому мало удобный, достигаетъ почти 16.000 футовъ абсолютной высоты; ледники лѣваго сѣвернаго склона ущелья сползаютъ ниже перевала, спускъ круче подъема и также каменистый. Окрестъ стоящія каменныя горы сложены изъ красноватаго гранита, распадающагося острыми, довольно крупными кусками, устилающими дно ущелья. Спустившись съ перевала, мы шли ущельемъ р. Роккалыкъ-су, которое вывело на рѣку Аялыкъ-су, съ которою нѣсколько верстъ дальше сливаетъ свои воды р. Кара-мулакъ, бѣгущая съ западныхъ ледниковъ горы Кремля. С[illegible]ода долина р. Аялыкъ-су раздвинулась и приняла веселый, п[illegible]ородный видъ; прекрасные луговые скаты горъ добѣгали до р[illegible]и; на нихъ мы встрѣтили дикихъ яковъ, пришедшихъ сюда по-к[illegible]иться. Въ урочищѣ Унгуй мы встрѣтили первыхъ людей со с[illegible]мъ. Здѣсь долина Аялыкъ-су перегораживается сбѣжавшими

съ хребта Московскаго высотами, и рѣка съ шумомъ прорываетъ въ скалахъ себѣ дорогу. Вырвавшись на свободу, она вскорѣ сливается съ рѣкою Улугъ-су, тоже только что освободившеюся изъ горныхъ тѣснинъ Кизилъ-кунига. Отсюда уже однимъ переходомъ мы махнули въ Мандалыкъ, въ который пришли къ 8 часамъ вечера 3-го сентября. Всего пройдено нами и снято маршрутно-глазомѣрною съемкою 703 версты въ масштабѣ 1 верста въ дюймѣ. Оставлена на дорогѣ одна лошадь.

Пятая экскурсія.

Изъ урочища Мандалыка сѣвернымъ склономъ хребта Алтынъ-тага, по нижнему теченію Черченской рѣки, по озеру Кара-бурану и р. Тариму въ селеніе Абдалъ на озерѣ Лобъ-норѣ.

Въ Мандалыкѣ я пробылъ три дня и 7-го сентября отправился вновь въ путь. Караванъ нашъ пошелъ на востокъ долиною Юсупъ-алукъ-су, мимо озера Гашунъ-нора, черезъ Алтынъ-тагъ переваломъ Ташъ-дабаномъ на Лобъ-норъ въ Абдалы. Я съ урядникомъ Баиновымъ и туземцемъ проводникомъ пошелъ внизъ по Черченской рѣкѣ; переваломъ Чука-дабанъ достигъ ур. Муна-булака, съ котораго пришлось повернуть дорогу на сѣверо-востокъ, по новой, неизвѣстной, а потому и крайне интересной мѣстности, вдоль подножія хребта Алтынъ-тага. Тутъ дорога идетъ по безжизненнымъ каменистымъ саямъ, разсѣкаемымъ частыми рѣчками, бѣгущими съ горъ; въ ущельяхъ горъ рѣчки эти сопровождаются густыми зарослями тограковъ, тамарисковъ, мелколистныхъ ивъ, Myricariae sp., облепихой, розой, кендыремъ (Apocynum venetum и Ap. pictum), камышемъ, хармыкомъ, солодкой и пр. Склоны горъ скалисто-мертвы и голы. На сѣверъ видны въ различныхъ разстояніяхъ отъ дороги холмы песковъ, общаго имени не имѣющихъ. Пески Тюгелликнынъ-сайнынъ-кумъ присыпаются къ самымъ горамъ и даже взбѣгаютъ на предгорья. Обойдя ихъ, частью горами, мы съ рѣчки Кулаллыкъ-су повернули путь къ сѣверу, по направленію урочища Ваш-шари. Здѣсь на пути впервые, до сихъ поръ, въ Кашгаріи я встрѣтилъ саксаулъ (Haloxylon Ammodendron) Здѣсь встрѣчалось много слѣдовъ и лежекъ дикихъ верблюдовъ, а подъ вечеръ встрѣтили ст о въ 10 штукъ. Я стрѣлялъ на 1500 шаговъ, одного ранилъ, но п. слѣдовать не пришлось, за отсутствіемъ въ пустынѣ воды и поздним временемъ вечера. Въ Ваш-шари 7 лѣтнихъ дворовъ и пашни чар лыкцевъ, разбросанные въ густомъ тограковомъ лѣсу. Версты четы е

западнѣе находятся развалины стараго города, орошавшагося рѣкою Вашъ-шари, отошедшею нынѣ на востокъ; ея сухое русло мы переходили. Въ Вашъ-шари мы отпустили прежняго проводника и взяли новаго, который долженъ былъ провести насъ черезъ пески Яманъ-кумъ въ урочище Бохалыкъ на Черченской рѣкѣ. Двумя переходами мы пришли на Черченскую рѣку, дорогою направлявшеюся къ сѣверо-западу. За 8 верстъ еще, съ высокаго песчанаго бархана, я увидалъ тогракн, протянувшіеся темною лентою по берегу рѣки въ сѣверо-восточномъ направленіи, и безконечныя, за ними исчезающія въ желтой воздушной дымкѣ, золотыя застывшія волны безграничнаго песчанаго мертваго моря, таинственнаго и чуждаго еще до сихъ поръ пытливому уму человѣка... Въ Бохалыкѣ проходитъ дорога изъ Чархалыка въ Черченъ и неглубокій по вязкій бродъ переноситъ дорогу на лѣвый берегъ рѣки, которымъ она идетъ до самаго Черчена. Внизъ по рѣкѣ дороги нѣтъ. Есть тропы мараловъ, антилопъ и вообще звѣрей и попадаются изрѣдка отдѣльные слѣды охотниковъ. Слѣдами охотниковъ и тропами звѣрей идти каравану нельзя, такъ какъ они постоянно заводятъ въ стороны отъ рѣки, въ какія нибудь трущобы, или вовсе прерываются. Необходимо самому прокладывать дорогу, среди зарослей тамарисковъ, камышей и по солончакамъ. Это сильно затрудняетъ движеніе. Часто попадающіеся высокіе бугры тамарисковъ затрудняютъ движеніе, зато помогаютъ съемкѣ, потому что съ нихъ можно дѣлать далекій обзоръ мѣстности и дальнія засѣчки. Черченская рѣка разливается на довольно широкомъ песчаномъ руслѣ безъ гальки. Она неглубока, въ среднемъ, при малой водѣ, около $1^1/_2$—2 футовъ и при переправахъ неудобна, вслѣдствіе топкаго засасывающаго дна. Плодородная ея долина, обставленная сыпучими песками, мѣстами до 360 ф. вышиною, всего только 4—5 верстъ шириною; она покрыта хорошей растительностью, состоящей изъ зарослей тамарисковъ (Tamarix sp.), камышей (Phragmites communis), рощъ тогракъ (Populus euphratica и P. pruinosa), Halostachys sp., кендыря (Apocynum venetum и A. pictum), сугака (Lycium ruthenicum) рогозника по заводямъ (Typha lalifolia), Cynanchum sp., хармыкомъ (Nitraria Schoberi), на пескахъ сульхиромъ (Agriophyllum gobicum и A. arenarium), Calligonum mongolicum и солянками. Около рѣки иногда по даются облепиха (Hippophaë stenocarpa) и мелколистная ива (Salix microstachya). Съ уроч. Кинпъ-лайка ложе рѣки повышается и ты огораживаются валомъ отъ окрестностей, заросшихъ камышами. Сюда приходятъ уже Лобъ-норскіе и Чархалыкскіе пастухи со стомъ; они 2 раза въ годъ выжигаютъ камыши и молодыми

побѣгами выкармливаютъ скотъ. Кромѣ того, прокапывая береговые валы рѣки, пускаютъ ея воду въ болѣе низкія окрестныя впадины, гдѣ ловятъ зашедшую вмѣстѣ съ водою рыбу. Съ урочища Каракыръ пески раздвигаются и долина рѣки дѣлается значительно шире. Сама рѣка сворачиваетъ прямо на востокъ, дѣлится на два рукава— южный Кичикъ-Кунчиканъ-бекъ-чапканъ и сѣверный Дюнъ-агылъ. Они разливаются по камышамъ на огромномъ пространствѣ и образуютъ въ камышахъ множество озеръ, соединенныхъ протоками. Вливающійся сюда съ сѣвера Таримъ тоже разбѣгается по озерамъ и протоками переливаетъ воды изъ одного въ другое, смѣшивая свои воды съ водами Черченской рѣки. Все это обширное пространство было покрыто водою озера Кара-бурана; названіе это сохранилось и теперь для одного озерка и для всей мѣстности вообще, хотя другія, наиболѣе крупныя озера носятъ теперь отдѣльныя названія; Ку-куль, Камечашты-куль, Кара-сакалъ-куль, Чій-куль (Кара-буранъ), Токусъ-ата-куль и друг. Съ Кара-кыра на сѣверо-востокъ мы пошли камышами среди солончаковъ и озеръ разной величины мимо сел. Киинъ-лайка въ селеніе Лобъ, расположенное на правомъ берегу глубокаго русла Черченской рѣки. Верстахъ въ трехъ выше Лоба прежде впадалъ здѣсь старый Таримъ, нынѣ ушедшій на востокъ. Таримъ шелъ прежде отъ Айрынгана западнѣе, и нынѣ сухое его русло, сохранившее еще въ пескахъ поросли живущихъ тограковъ, носитъ имя Этекъ-таримъ. На другой день мы переправились на лѣвый берегъ рѣки; ширина ея около 25—30 саженъ, при глубинѣ до 3 саж. Вода чистая, прозрачная, теченіе почти незамѣтное. Отсюда опять пришлось выбирать дорогу среди солончаковъ, камышей и озеръ, съ которыхъ подымались тучи пролетныхъ бѣлыхъ цапель и другихъ водяныхъ птицъ; по камышамъ проносились стайки веселыхъ и беззаботныхъ біармійскихъ синичекъ (Panurus biarmicus). Къ Тариму пришли возлѣ селенія Чегелика и переправились немедленно на лѣвый его берегъ, чтобы раскинуть свой бивуакъ на хорошемъ невытравленномъ скотиною кормѣ и дать насладиться хорошей травою своимъ лошадямъ. Вмѣстѣ съ вещами и сами переправились на лодкахъ, а лошадей перегнали вплавь. Сюда пріѣхалъ меня встрѣтить сначала старый знакомый изъ Абдалъ Архейджанъ, а потомъ и самъ владѣтель Лобъ-нора Кунчиканъ-бекъ. Послѣдній со слезами на глазахъ разспрашивалъ всѣ подробности смерти покойнаго Н. М. Пржевальскаго; вѣсть объ ней давно уже достигла Лобъ-нора черезъ сартовъ-торговцевъ. Не имѣя никакихъ свѣдѣній о нашемъ караванѣ и зная, что онъ во всякомъ случаѣ не минуетъ Абдалъ,

я рѣшилъ воспользоваться временемъ, чтобы проѣхать до Абдалъ водою черезъ озеро Кара-буранъ, посмотрѣть лично его и разспросить о немъ дорогою. Кунчиканъ-бекъ предупредительно вызвался самъ отвезти меня въ Абдалы на своей лодкѣ. Баинова съ вещами я отправилъ берегомъ, на лошадяхъ. Мы выѣхали по быстрому Тариму и вскорѣ свернули въ одинъ изъ его протоковъ. Здѣсь приходилось ѣхать то открытыми водными пространствами, довольно мелкими, то узкими протоками съ сильнымъ теченіемъ. Мѣстами эти протоки были такъ узки, что лодка протискивалась между берегами; заросли камышей такъ густы и непроницаемы, что мѣстами небо не было видимо вовсе; свѣшиваясь и переплетаясь съ обѣихъ сторонъ верхушками, они представляли низкіе тонели, въ которыхъ, чтобы сохранить лицо отъ порѣзовъ острыми листьями пригнутыхъ камышей, нужно было пригибаться ничкомъ. Изъ озера Чай мы вышли рукавомъ Тарима въ рѣку. Вскорѣ пришла съ правой стороны Черченская рѣка, и мы поѣхали въ корытообразномъ руслѣ Тарима; онъ дѣлаетъ крайне крутые повороты и изгибы, ширина его до 30 саженей; за береговыми валами неширокой полосой окаймляютъ камыши солончаковыя пространства осохшихъ озерковъ; на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ растутъ тамариски, иногда образуя бугры. Проѣхалъ на лодкѣ я 70 верстъ и пройденное пространство нанесъ на карту. Въ Абдалы прибылъ 5 сентября. Жители встрѣтили меня крайне радушно, какъ стараго знакомаго. Нанесли множество лепешекъ, булокъ, зерна, рыбы и пр. Многихъ имена я хорошо помнилъ, называлъ ихъ—это приводило ихъ въ восторгъ. Вѣстей о нашемъ караванѣ еще не было. На другой день послѣ полудня мнѣ сообщили, что караванъ идетъ; и дѣйствительно, часа черезъ полтора я разглядѣлъ его движущимся и быстро занялся приготовленіемъ чая и ѣды для встрѣчи. Радостная встрѣча сопровождалась долгими взаимными разспросами и разсказами о путевыхъ впечатлѣніяхъ. Мною было пройдено и снято съемкою болѣе 600 верстъ, въ масштабѣ 10 верстъ въ 1 дюймѣ. На дорогѣ оставлена одна усталая лошадь. Погода, во время нашего движенія по подножіямъ Алтынъ-тага, была непріятная, буранная; вторая же половина пути сопровождалась хорошей погодой. Изъ звѣ-

живущихъ на Черченской рѣкѣ можно назвать дикаго верблюда, кодящаго съ Лобъ-нора, тигра, марала, антилопу (Antilope gutturosa), малуна, зайцевъ и грызуновъ.

Шестая экскурсія.

Изъ города Курля, черезъ хребетъ Курукъ-тагъ, южнымъ и восточнымъ берегомъ озера Баграшъ-куля въ селеніе Ушакъ-талъ.

7-го ноября съ урядникомъ Баиновымъ и проводникомъ туземцемъ я оставилъ городъ Курля и направился на сѣверо-востокъ черезъ хребетъ Курукъ-тагъ, чтобы выйти на озеро Баграшъ-куль и познакомиться съ берегами этого большого прѣсноводнаго бассейна и нанести его правильно на карту. Черезъ четыре версты мы покинули оазисъ и начали подыматься на Курукъ-тагъ; переднія его предгорья состоятъ изъ сѣраго песчаника, главный же кряжъ изъ какой то темной кристаллической породы. Направленіе хребта юго-восточное, но далѣе переходитъ въ восточное и горы принимаютъ другое имя Хара-текенъ-ула, а пересѣкши восточный меридіанъ озера Баграшъ-куля идетъ подъ именемъ Кизилъ-саныръ и примыкаетъ къ системѣ Тяньшаня, къ хребту Чолъ-тагъ. Перевалъ довольно удобный, но южный склонъ немного каменистъ. Горы черныя, голыя, скалистыя и только по пазухамъ ущелій кое-какъ ютятся кустики Atraphaxis sp., Kalidium gracile, хвойника (Ephedra sp.), дырисуна (Lasiagrostis splendens), спиреи (Spiraea sp.) и др. Спустившись съ Кара-теке, мы вышли на рѣку Конче-дарья въ урочище Мамекѐ. Здѣсь, немного восточнѣе, она только что вышла изъ озера, густо поросшаго въ этомъ западномъ углу камышами на обширное пространство; среди этихъ камышей есть открытыя водныя поверхности, называющіяся у калмаковъ озерами. Съ урочища Мамекѐ путь идетъ по самому берегу озера, въ сѣверо-восточномъ направленіи по глинисто-солонцеватой почвѣ, поросшей солянками, камышами, Halostachys caspica, тамарисками и небольшими рощами тограковъ. Съ урочища Калмакъ-Ульды, съ юга отъ горъ Кара-текенъ-ула стали подвигаться къ озеру пески, которые сопровождали берегъ озера сначала въ нѣкоторомъ (2—4 версты) разстояніи, а потомъ подступили къ берегу и осыпались круто въ озеро, и даже перебросили нѣсколько огромныхъ бархановъ на самое озеро въ видѣ островов, окаймленныхъ полосой камышей. Камыши, растущіе здѣсь узкой полосой по берегу озера, такъ густы, что лишаютъ возможности двигаться по берегу. Стороной же стоятъ непреодолимые барханы песковъ, протянувшихся поперегъ дороги сѣверо-западъ, съ крутыми сѣверо-восточными скатами, недосту ными для спуска животныхъ. Пришлось опять прокладывать пу т. е. прожигать камыши. Высота песчаныхъ бархановъ доходитъ

400 футъ надъ уровнемъ озера. Подошва песковъ мѣстами прикрывается растительностью изъ кустовъ саксаула, бѣлолозника, тамарисковъ, Calligonum, полынки, чернобыльника, Kochia sp., сульхира (Agriophyllum sp.) и др. По камышамъ много кабановъ и малуновъ (Felis malun), выдра (Lutra vulgaris?), антилопы (Antilope subgutturosa), маралы, зайцы и грызуны. На озерѣ много птицы; въ пескахъ представителями пернатыхъ служатъ сойки и саксаульные воробьи; по кустикамъ синички (Leptopöcile Sophiae), а по камышамъ біармійскія синички (Panurus biarmicus), овсянки, пѣночки и др. Рыбы въ озерѣ кромѣ громадныхъ сомовъ нѣтъ. Лодокъ на всемъ озерѣ нѣтъ. Люди живутъ только на сѣверномъ и восточномъ берегу; приходятъ сюда на зиму изъ богатыхъ Юлдусовъ, гдѣ проводятъ все лѣто. На южномъ берегу жителей нѣтъ; изъ Курля люди приходятъ только для охоты на оленей, антилопъ и кабановъ, да еще для выжиганія угля изъ саксаула. Ближе къ восточному концу озера дорога наша пошла прямо на востокъ по солончакамъ. Пески отступили на югъ и разбросались по солончаку отдѣльными барханами, а по восточному берегу снова сомкнулись въ сплошные пески, протянувшіеся въ сѣверо-западномъ направленіи верстъ на 50. На восточномъ берегу мы вышли на дорогу, идущую изъ Ушакъ-тала въ урочище Кизилъ-саныръ, расположенное въ горахъ того же имени, къ югу отъ восточнаго края озера, въ $1^1/_2$ или 2 дняхъ пути. Изъ сел. Кизилъ-саныръ расходятся дороги на Турфанъ, оазисъ Сачжоу, Курля и Текелликъ на р. Конче-дарьѣ и далѣе на Лобъ-норъ. Пески сѣверо-восточнаго берега присыпаютъ мѣстами къ самому озеру, здѣсь изрѣзанному заливами, заросшими камышами. Дорога пролегаетъ подножіемъ этихъ песковъ по берегу озера по мягкой песчаной, или солонцевато-песчаной почвѣ съ растительностью, могущей доставить кормъ животнымъ и хорошіе дрова. Здѣсь впервые на озерѣ я видѣлъ фазановъ и сѣрыхъ куропатокъ (Fasianus torquatus et Perdix barbata). Дорога отъ озера до селенія Ушакъ-тала идетъ почти на сѣверъ, сначала солончаками съ кустами тамарисковъ и Halostachys caspia, а потомъ вверхъ по покатости, незамѣтно сбѣгающей къ озеру отъ Тянь-шаня. Здѣсь глинисто-солонцеватая и песчанистая почва; на ней растутъ камыши, невысокіе тамариски; сѣвернѣе же ясунъ, саксаулъ, тамарискъ и солянки, встрѣчаются рощи тоговъ и карагачей (Ulmus campestris). Въ Ушакъ-талъ я приъ 15-го ноября, Козловъ уже пріѣхалъ изъ разъѣзда. Мною ідено и снято съемкою, въ масштабѣ 5 верстъ въ дюймѣ, верстъ. Изъ Ушакъ-тала, гдѣ собралась вся экспедиція, мы

уже болѣе не раздѣлялись и шли всѣ вмѣстѣ до предѣловъ дорогой родины.

Во всѣхъ экскурсіяхъ мною пройдено около 3700 верстъ, изъ нихъ 2700 верстъ со съемкою 10 верстнаго масштаба, въ теченіе 133 дней, въ общей сложности, моего отдѣльнаго отъ экспедиціонной семьи экскурсированія. Опредѣлено 16 астрономическихъ пунктовъ; сдѣлано 206 наблюденій анероидомъ Ньютона и кипяченіемъ воды. Дѣлались снимки фотографіей; собирались разнаго рода свѣдѣнія, а главнымъ образомъ разспросныя о странахъ, смежныхъ съ посѣщаемыми и малоизвѣстныхъ. Наблюдались фауна и флора, и собирались, насколько было возможно въ летучихъ экскурсіяхъ, разнородныя коллекціи.

Я радъ, что имѣю случай засвидѣтельствовать здѣсь свою искреннюю благодарность начальнику Тибетской экспедиціи, Михаилу Васильевичу Пѣвцову, за его отеческое и товарищеское отношеніе ко мнѣ и прочимъ своимъ спутникамъ. Исключительно Михаилу Васильевичу я обязанъ пріобрѣтенными мною навыкомъ и знаніями, необходимыми для производства астрономическихъ наблюденій, при опредѣленіи пунктовъ. Несмотря на множество своихъ собственныхъ работъ, Михаилъ Васильевичъ, во время пребыванія нашего въ Ніѣ, находилъ еще возможнымъ съ терпѣніемъ упражнять меня въ обращеніи съ инструментомъ, въ свѣркѣ хронометровъ, каждый разъ тщательно провѣряя меня и указывая мнѣ на ошибки. Безгранично ему благодаренъ за его сердечныя заботы, наставленія, полезные совѣты и довѣріе, которыми онъ напутствовалъ меня въ каждый изъ моихъ разъѣздовъ.

Не могу удержаться, чтобы не поблагодарить и двухъ другихъ своихъ товарищей, помощниковъ Михаила Васильевича, подпоручика Петра Кузьмича Козлова и горнаго инженера Карла Ивановича Богдановича, которые, изъ своихъ разъѣздовъ, доставляли образцы флоры для гербарія и свѣдѣнія, полезныя для моихъ флористическихъ замѣтокъ.

Сама собою напрашивается еще благодарность и нижнимъ чинамъ, которыхъ довѣрялъ мнѣ Михаилъ Васильевичъ во время моихъ разъѣздовъ. Ихъ беззавѣтная преданность, искреннее желаніе служить дѣлу, не только по мѣрѣ силъ, но даже свыше этой мѣры, несомнѣнно служили главными факторами всего того, дали мои разъѣзды. Имена этихъ сотрудниковъ мнѣ пріятно звать вамъ: старшій урядникъ Забайкальскаго войска Бадма-Б новъ; старшій урядникъ Семирѣченскаго войска Николай Шес

ковъ; и старшій унтеръ-офицеръ 1-го Лейбъ-гренадерскаго Екатеринославскаго Его Величества полка Михаилъ Безсоновъ.

Свой спеціально-ботаническій отчетъ я предполагаю сдѣлать предметомъ отдѣльнаго сообщенія послѣ нѣкоторой разработки гербарія, собраннаго мною во время путешествія въ количествѣ 700 видовъ и 7.000 экземпляровъ, и хранящагося въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Ботаническомъ Саду.

Въ заключеніе еще нѣсколько словъ. На выставленной въ этой залѣ картѣ Азіатскаго материка нанесены всѣ главные пути путешественниковъ по Центральной Азіи и странамъ ее охватывающимъ. Она исчерчена красными линіями этихъ путей, повидимому другъ къ другу очень близкихъ; и, не обративъ вниманія на масштабъ карты, можно предположить, что здѣсь уже нечего болѣе дѣлать, что тутъ все уже закончено. Но надо замѣтить, что карта эта въ масштабѣ 200 верстъ въ дюймѣ, т. е. изображенное на картѣ на одномъ дюймѣ, въ дѣйствительности растянуто на огромное пространство въ 200 верстъ. Здѣсь есть пространства, на которыхъ нѣтъ путей на цѣлыя тысячи верстъ, слѣдовательно внутренность этихъ странъ, въ сторонѣ отъ путей, на тысячи верстъ неизвѣстны и пополняются на картахъ, въ большинствѣ случаевъ, по не достовѣрнымъ свѣдѣніямъ китайскихъ географій, по разспроснымъ свѣдѣніямъ путешественниковъ, не всегда имѣющихъ случай точно разспросить, и по догадкамъ. Здѣсь, въ Азіи, каждый новый, хотя бы короткій маршрутъ почти всегда измѣняетъ существующую карту и приводитъ часто къ неожиданностямъ. Къ числу такихъ нужно отнести и Люкчюнскую впадину, лежащую на 50 метровъ ниже уровня океана, на которую наткнулась экспедиція братьевъ Грумъ-Гржимайло и наша. Пространства, совершенно неизслѣдованныя, частью даже сопредѣльныя съ нашими границами, въ квадратныхъ верстахъ выражаются въ громадныхъ цифрахъ. Если взять нашу китайскую пограничную полосу на 1000 верстъ въ глубь страны сосѣдей, слѣдовательно не касаясь почти южнаго Тибета и собственнаго Китая, то получится пространство въ 5.000.000 квадратныхъ верстъ. Если подсчитать маршруты путешественниковъ на этомъ пространствѣ, заснятые на протяженіе 80.000 верстъ, и считая съемку каждаго м[illegible]рута шириною въ 10 верстъ, то получится площадь, изслѣдо[illegible]ая въ 800.000 кв. верстъ и неизслѣдованная въ 4.200.000 кв. в[illegible]ъ, которыя предстоитъ изслѣдовать. Не одинъ разъ приходи[illegible]л слышать, отправляясь въ путешествіе, вопросы: „вы опять туда з[illegible] Тибетъ?“ „Туда же, въ Среднюю Азію?“ „Да тамъ, кажется,

ничего не осталось дѣлать?“ Будто эта Средняя Азія, или Тибетъ, какія нибудь маленькія и незначительныя мѣстности и дѣлать тамъ уже не остается ничего, побывавъ разъ-другой. Одинъ Тибетъ занимаетъ болѣе 2.000.000 квадратныхъ верстъ и, примѣнительно къ нему, это „туда-же“, расплывается на всемъ этомъ громадномъ пространствѣ.

Довольно часто приходится слышать нареканія на путешественниковъ, стремящихся въ чужія сосѣднія страны, и ссылку на то, что лучше бы заняться работами дома у себя; что у себя, подъ бокомъ, мы ничего не знаемъ, а бросаемся Богъ знаетъ куда и Богъ знаетъ зачѣмъ? Нареканія эти далеко не справедливы, такъ какъ условія и требованія тѣхъ и другихъ изслѣдованій совершенно различны: дома надо трудиться надъ детальнымъ изученіемъ природныхъ силъ страны, для ихъ эксплоатаціи; сосѣднія же страны изслѣдуются только рекогносцировочно. Занимающіеся изслѣдованіями дома преслѣдуютъ какую либо одну, спеціальную цѣль. Рекогносцирующіе же внѣ государства — озабочены собраніемъ свѣдѣній по многимъ отраслямъ, свѣдѣній хотя не детальныхъ, однако же выясняющихъ средства изслѣдуемой страны для цѣлей своей родины. Само собою разумѣется, что для изслѣдованій домашнихъ и заграничныхъ требуются люди не одинаковой подготовки и неодинаковаго закала.

Знакомство съ сосѣдними странами необходимо для мирнаго процвѣтанія нашей страны, оно необходимо для развитія зарождающейся на нашихъ Азіатскихъ окраинахъ промышленности и торговли въ видахъ которой нужно имѣть подробныя свѣдѣнія, и притомъ крайне разнообразныя, о странахъ сосѣдей, о жителяхъ эти страны населяющихъ, ихъ образѣ жизни, экономическихъ условіяхъ ихъ быта и прочее и прочее. Все это необходимо знать, и все это добывается мирными, усердными, но подчасъ тяжелыми усиліями путешественниковъ. Если же прибавить къ этимъ чисто практическимъ результатамъ путешествій, и всю массу научныхъ данныхъ по самымъ разностороннимъ знаніямъ, то польза путешествій по сосѣдней Азіи такъ велика и почтенна, что врядъ ли будутъ умѣстны противъ нихъ какія либо возраженія, и можно смѣло надѣяться, что Императорское Русское Географическое Общество не остынетъ въ своихъ чисто русскихъ интересахъ и ученыхъ стремленіяхъ и будетъ, съ прежнею настойчивостью, направлять русскія силы на изученіе сосѣдней намъ обширной Азіи, принося тѣмъ неоцѣнимую пользу дорогой намъ родинѣ и обогащая новыми вкладами на[illegible].

БАРОМЕТРИЧЕСКІЯ ИЗМѢРЕНІЯ ВЫСОТЫ ГОРЪ НА ВОДОРАЗДѢЛѢ МЕЖДУ ЕВРОПОЙ И АЗІЕЙ ВЪ ОКРЕСТНОСТЯХЪ ЕКАТЕРИНБУРГА.

Г. Абельсъ.

Директора Екатеринбургской обсерваторіи.

Опредѣленій высотъ сдѣлано на Уралѣ уже не малое количество, но далеко не достаточно, чтобы было возможно составить по нимъ полное описаніе горъ. Притомъ при прежнихъ измѣреніяхъ было обращено вниманіе почти исключительно на опредѣленія высотъ однихъ выдающихся горныхъ вершинъ, между тѣмъ какъ при рѣшеніи нѣкоторыхъ задачъ, какъ, напр., для нанесенія на карту гипсометрическихъ линій, требуется и знаніе высотъ долинъ и равнинъ. Руководствуясь этими соображеніями на которыя указалъ мнѣ А. А. Тилло, я предпринялъ по приглашенію послѣдняго, лѣтомъ 1889 года [1]), нѣсколько экскурсій въ окрестности Екатеринбурга, при чемъ поставилъ себѣ задачею изслѣдовать главнымъ образомъ высоту водораздѣла между Европой и Азіей.

Со мной были слѣдующіе инструменты, принадлежащіе ввѣренной мнѣ обсерваторіи:

1) Ртутный дорожный барометръ № 731 работы Fuess'a въ Берлинѣ.

2) Два анероида, изъ которыхъ одинъ, работы Naudet въ Парижѣ № 254, имѣетъ діаметръ въ 13 сантиметровъ, а другой карманный, работы Newton'a въ Лондонѣ № 1380.

---

[1]) Большую часть наблюденій я сдѣлалъ 26—29 августа и 12—14 сентября

3) Одинъ или два вывѣренныхъ термометра, раздѣленные на цѣлые градусы для опредѣленія температуры воздуха.

Ртутный барометръ, сличенный много разъ съ нашимъ нормальнымъ барометромъ отъ поѣздокъ не измѣнился. Опредѣленій высотъ впрочемъ я сдѣлалъ немного при помощи этого прибора, а онъ былъ взятъ на экскурсіи главнымъ образомъ для той цѣли, чтобы по немъ провѣрять анероиды. Такія сличенія ртутнаго барометра съ анероидами я дѣлалъ во время экскурсій почти каждый день, при чемъ получились слѣдующіе результаты:

Число 1889.	Мѣсто наблюденій.	Показаніе барометра.	Число отсчетовъ.	Поправки. Naudet.	Newtone.
22/10 авг.	Екатеринбургъ	736.0	3	—5.6 мм.	—
26 „	Свѣтлорѣченскій кордонъ .	38.0	3	—5.0 „	—0.5
„ „	Чусовскій кордонъ	35.7	1	—4.8 „	—
28 „	Мраморское село	32.3	2	—4.9 „	- 0.3
31 „	Екатеринбургъ	36.4	5	—4.8 „	—1.4
12 сент.	Шайтанскій заводъ	34.0	3	—4.8 „	—1.8
„ „	Чубаровская гора	18.0	3	—5.2 „	—2.6
13 „	Деревня Починокъ	27.1	2	—4.8 „	—1.4
14 „	Екатеринбургъ	29.0	3	—4.7 „	—1.6

Изъ этой таблицы видно, что анероидъ Naudet измѣнился лишь при самомъ началѣ, а затѣмъ оставался весьма постояннымъ. Поправку его я принялъ—4.9 мм. Менѣе надеженъ карманный анероидъ, у котораго вслѣдствіе мелкости дѣленія и нѣкотораго разстоянія между стрѣлкою и циферблатомъ легко можно было сдѣлать паралактическую ошибку въ 0,5 мм. и больше.

Наибольшее число высотъ въ нижеслѣдующихъ таблицахъ основано на показаніяхъ анероида Naudet, который я могъ отсчитывать и въ самое время ѣзды. Высоты же, вычисленныя по показаніямъ ртутнаго барометра или карманнаго анероида, будутъ обозначены буквами P или a.

Температуру воздуха я измѣрялъ не послѣ каждаго отсчета по анероиду, а лишь время отъ времени и интерполировалъ ее затѣмъ за промежуточное время.

Для вычисленія высотъ я пользовался слѣдующею формулою, взятой изъ „Sprung, Lehrbuch der Meteorologie“ стр. 78:

$$h = 16002\ (1 + 0{,}00390\ t)\ \frac{B - b}{B + b}\ (1 + 0{,}0026\ \cos 2\ \varphi),$$

убѣдившись, что высота высшаго посѣщеннаго мною въ настоящ[illegible]ъ году пункта, имѣнно Лиственной горы, по ней получается [illegible]ть

на 0,2 метра меньше, чѣмъ по точной формулѣ Рюльмана. Для облегченія вычисленій я предварительно составилъ себѣ таблицу величинъ h, т. е. высоты, въ метрахъ, соотвѣтствующей одному миллиметру разности (B — b) между показаніями барометровъ верхняго и нижняго пунктовъ наблюденій, при различныхъ температурахъ (t) и различномъ среднемъ состояніи $\left(\frac{B+b}{2}\right)$ барометровъ, въ широтѣ Екатеринбурга.

Опорнымъ пунктомъ служила Екатеринбургская обсерваторія, въ которой наблюденія дѣлаются ежечасно. Высоту ея барометра я принялъ=283,4 метра, каковая величина основана, согласно сообщеніямъ А. А. Тилло, на нивеллирокѣ рѣкъ Волги и Камы и на профилѣ Уральской желѣзной дороги [1]).

Чтобы судить о степени точности полученныхъ мною результатовъ, сравнимъ ихъ съ высотой нѣкоторыхъ пунктовъ, опредѣленной другимъ способомъ. Такихъ пунктовъ я посѣтилъ для этой цѣли четыре, поименованные въ слѣдующей таблицѣ. Три первые изъ нихъ, опредѣленные Уральскою тріангуляціею, взяты изъ „Каталога" Военно-топографическаго Отдѣла, а послѣдняя высота основана на профили Уральской желѣзной дороги, съ которою наша обсерваторія связана нивеллировкою.

	По барометру.	По тріангул.	Разность.
Чубаровская гора	489 м.	506 м.	17 м.
Гора близъ Макарова . . .	363	366	3
Пеньковская ломка	413	413	0
Станція Тарасково	303	302	— 1

Разность въ высотѣ Чубаровской горы довольно значительна, но я сомнѣваюсь, чтобы ея причиною была одна неточность барометрической нивеллировки (я здѣсь сдѣлалъ 3 отсчета по ртутному барометру), а скорѣе думаю, что я наблюдалъ не на томъ-же мѣстѣ,

---

[1]) См. Метеорологическій Сборникъ т. XI № 4. Замѣчу еще, что, сравнивая принятую теперь высоту нашего барометра съ высотой, принятой прежде на основаніи Уральской тріангуляціи, приходимъ къ выводу, что высоты тріангуляціи, д[illegible] ія для Екатеринбурга и конечно также его окрестностей нужно уменьшить н[illegible] футовъ. Для южнаго Урала г. Лебедевъ вывелъ поправку тріангуляціон[illegible] величинъ, какъ извѣстно, въ—1 09 ф. Различіе этихъ величинъ объясняется [illegible]гно нѣкоторою неточностію тріангуляціи, на каковую неточность указалъ у[illegible] А. Тилло. Пользуясь ниже тріангуляціонными величинами, я предварит[illegible]вычелъ изъ нихъ упомянутые 70 ф.

гдѣ стоялъ тріангуляціонный сигналъ. Чубаровской именно называется не отдѣльно стоящая гора, а часть Уральскаго хребта, и такъ какъ послѣдній теперь покрытъ довольно густымъ молодымъ лѣсомъ, то мнѣ нельзя было отыскать на глазъ самаго высокаго пункта, на которомъ вѣроятно находился тріангуляціонный сигналъ, отъ котораго теперь и слѣдовъ не осталось, какъ не осталось ихъ и отъ сигналовъ, бывшихъ на другихъ пунктахъ той же тріангуляціи. Въ трехъ другихъ пунктахъ согласіе почти полное. Но такой точности, конечно, нельзя будетъ приписать всѣмъ вообще моимъ измѣреніямъ.

Остается упомянуть, что я снялъ приведенные въ слѣдующихъ таблицахъ географическія координаты съ десятиверстной карты, отъ которой я во время экскурсій имѣлъ при себѣ надлежащую часть. Кромѣ того я обязанъ г. управляющему Шайтанскимъ заводомъ, И. В. Журавлеву сообщеніемъ подробнаго плана (верста въ дюймѣ) Шайтанской дачи, къ которой принадлежитъ часть Уральскаго хребта лежащая между широтами 57°2′ и 56°49′. Пользуясь этими планами и указаніями сопровождавшихъ меня полѣсовщиковъ, прикомандированіемъ которыхъ ко мнѣ я обязанъ г. лѣсничему А. А. Бузунову и И. В. Журавлеву, я почти всюду могъ хорошо оріентироваться. Къ тѣмъ изъ приведенныхъ координатъ, которыя могутъ быть ошибочны на нѣсколько минутъ, я поставилъ вопросительные знаки:

Полученные результаты заключаются въ слѣдующихъ таблицахъ:

МѢСТО.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Пулкова.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
Въ окрестностяхъ Чусовскаго озера.			
Свѣтлорѣченскій кордонъ . . . . (Р)	56° 49′	30° 02′	277
Свѣтлая рѣчка у кордона	„	„	272
Горка близъ кордона	„	„	290
Сравнительно высокое мѣсто на дорожкѣ	56 48	30 02	289
Мостъ черезъ Свѣтлую рѣчку верстахъ въ 1½ выше кордона	56 48	30 01	280
Гора на водораздѣлѣ къ сѣверо-востоку отъ Глухого озера	56 48	29 58½	334
Глухое озеро	56 48	29 57	307
Гора	56 47½(?)	29 58	34
Кресты (т. е. перекрестокъ лѣсныхъ дорогъ), ровное мѣсто	56 47(?)	29 58 (?)	32[illegible]

МѢСТО.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Пулкова.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
На дорогѣ около 2 верстъ къ сѣверу отъ Чусовскаго кордона; ровное мѣсто на водораздѣлѣ	56° 46½′	29° 59′	332
Чусовское озеро	56 45	29 58	307
Кордонъ на берегу озера . . . . (P)	56 45½	29 58	316
Возвышеніе около 1½ верстъ къ сѣверо-востоку отъ кордона	56 46	29 59½	326
Болѣе высокая (на видъ) гора на водораздѣлѣ	56 46	30 00	327
Патрушихское болото	56 46	30 01	305
На дорожкѣ между Патрушихскимъ болотомъ и другимъ болотомъ, уклонъ котораго къ Чусовскоу озеру, т. е. на самомъ водораздѣлѣ . . .	56 46	30 00½	313
Половинное озеро	56 48	29 54	306
Гора, выдающаяся къ ESE отъ Половиннаго озера	56 47	29 56	352
Ровное мѣсто	56 45	30 02	322
Левина гора	56 44	30 03	373
Ровное мѣсто въ ½ верстѣ къ W отъ предыдущаго пункта	„	„	337
Равнина	56 44	30 01	338
Деревня Макарово, у часовни . . .	56 43	29 57	315
Рѣка Чусовая у Макарова	„	„	300
Отъ деревни Макарова до деревни Раскуиха по дорожкѣ, показанной на 10-ти верстной картѣ:			
Гора близъ Макарова, на которой находился тріангуляціонный сигналъ	56 42	29 58	363
Версты 3 отъ Макарова	„	30 00(?)	325
Золотые пріиски	56 40	30 03	336
Сравнительно высокое мѣсто	56 39 (?)	„	339
„ низкое „	56 38½(?)	„	331
„ „ „	56 38	„	338
Рѣка Чусовая у деревни Курганова.	56 37½	30 03	314
Сравнительно высокое мѣсто дороги .	56 37	30 04	371
„ низкое „ „ .	„	„	342
Высокое ровное мѣсто	56 36 (?)	30 03	351
Долина	„	„	328
Повыше	„	„	342
Рѣка Чусовая у деревни Раскуиха .	56 35	30 01½	315
Въ окрестностяхъ Мраморскаго села.			
В[illegible] пунктъ на дорогѣ отъ Рас[illegible]и до Мраморскаго села; водо[illegible]дѣлъ	56 33½	30 04	380
С[illegible] Мраморское . . . . . (P)	56 32½	30 05	355
Р[illegible] Черная, у дороги	56 34	30 04½	362

МѢСТО.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Пулкова.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
Дорога у поворота на мраморную ломку . . . . . (a)	56° 35′	30° 06′	379
Мраморная ломка . . . . . (a)	56 35	30 06	365
Болото къ востоку отъ мраморн. ломки . . . . . (a)	„	30 08	308
То-же болото немного сѣвернѣе . (a)	„	„	321
Отъ Мраморскаго села до Екатеринбурга.			
Самый высокій пунктъ на дорогѣ . .	56 36½	30 08	413
Кордонъ	56 37½	30 08½	387
Повыше	56 38½	30 10	394
Дорога	56 39 (?)	30 11 (?)	375
„	56 40 (?)	30 12 (?)	327
Горнощитское село	56 41	30 12	290
Рѣчка Шиловка у моста близъ села Елисаветъ	56 44½	30 17	260
Село Елисаветъ	56 45	30 18	269
Сравнительно высокое мѣсто на дорогѣ	56 45½	30 18	276
„ низкое „ „	56 47	30 17	258
Въ горахъ къ юго-востоку отъ села Елисаветъ.			
Гора на краю кряжа	56 42½	30 18	362
Высшій пунктъ	56 42	30 19	398
Долина къ востоку отъ предыдущаго пункта	56 42	30 21	301

МѢСТО.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
Профиль почтовой дороги („Московскаго тракта") отъ Екатеринбурга до Шайтанскаго завода.	
Плотина на городскомъ прудѣ въ Екатеринбургѣ	234
1½ версты отъ Екатеринбурга, Ивановское кладбище	279
4½ „ „ „ низкое мѣсто	264
„ „ „ „ Широкая рѣчка (лѣтомъ сухая)	27
7¾ „ „ „ сравнительно высокое мѣсто .	28
9 „ „ „ высокое мѣсто	3[illegible]
11 „ „ „ ровное мѣсто	31
11¾ „ „ „ передъ долиною	29
12½ „ „ „ мостъ черезъ рѣчку Каменку	[illegible]

МѢСТО.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
13 верстъ отъ Екатеринбурга	265
13¼ » » »	274
13½ » » »	275
14½ » » »	294
14¾ » » »	286
15½ » » » мостъ черезъ Свѣтлую рѣчку	278
15⅞ » » »	271
16 » » »	270
16¼ » » »	271
17 » » »	270
17½ » » »	287
17¾ » » »	286
18 » » »	281
18¼ » » »	288
18½ » » »	302
19 » » »	308
19½ » » »	304
20 » » »	295
20½ » » »	291
21 » » »	289
21½ » » »	286
21¾ » » »	290
22 » » »	284
22¼ » » »	287
22¾ » » » мостъ черезъ рѣчку Рѣшетку	282
23 » » » Станція Рѣшеты	291
1 верста отъ Рѣшетъ	303
2 версты » »	303
2¼ » » » мостъ черезъ Малую рѣчку	298
3 » » »	304
3¼ » » »	308
4 » » »	306
4½ » » »	314
4¾ » » »	323
5 » » »	323
6 » » »	316
6¼ » » »	303
7 » » »	315
8 » » »	328
8½ » » »	337
9 » » »	343
9½ » » »	340
9¾ » » »	347
10 » » »	345
10½ » » »	344
11 » » » у поворота въ Ревду	354
11 » » »	368
12 » » »	369
13 » » »	371
13 » » высшій пунктъ дороги; памятникъ съ надписью: Европа—Азія	383

МѢСТО.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
14 верстъ отъ Рѣшетъ	361
14½ „ „ „	347
14¾ „ „ „	348
15 „ „ „	346
15½ „ „ „ деревня Талица; мостъ черезъ рѣчку .	328
15¾ „ „ „ западный конецъ деревни Талица . .	334
16 „ „ „	341
17 „ „ „	339
17½ „ „ „ начинается хлѣбопашество	333
18 „ „ „ „	336
19 „ „ „ „	348
19½ „ „ „ „	347
19¾ „ „ „ „	352
20 „ „ „ „	346
20¾ „ „ „ „ Шайтанскій заводъ, земская станц.	307

МѢСТО.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Пулкова.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
Въ окрестностяхъ Шайтанскаго завода.			
Прудъ Шайтанскаго завода	56° 55′	29° 39′	296
Прудъ у Шайтанскаго лѣсопильнаго завода на рѣчкѣ Ельничной . . .	56 55	29 43	372
Хребетъ Урала отъ широты 56°55′ до широты 57°1′.			
Перевалъ черезъ Уралъ на дорожкѣ, немного южнѣе Чубаровской горы.	56 55	29 47	457
Чубаровская гора	56 55	29 47	489
Ключи, почти на самомъ хребтѣ, образующіе Малую Сиверку, текущую на востокъ	56 55½	29 47½	482
Дорога на самомъ хребтѣ	56 56	29 48	476
„ „ „ „			481
Гора Лиственная, вершина	56 56	29 48	521
Хребетъ	„	„	4[illegible]
Хребетъ у Тарасова ключа, текущаго на востокъ, и ключа Ельничной рѣчки, текущей на западъ	„	„	47
Хребетъ	„	„	46
„	„	„	47

МѢСТО.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Пулкова.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
Хребетъ	56° 56′	29° 48′	469
»	56 57	»	492
»	»	»	439
»	»	»	466
»	56 57½	29 48	438
»	»	»	443
»	»	»	438
»	»	»	457
»	»	»	462
»	»	»	452
»	57 00	»	432
»	»	»	441
»	»	»	503
»	»	»	484
Хребетъ близъ Черничной горы, которая выдается немного на востокъ отъ собственнаго хребта	57 01	»	456
Черничная гора	57 01	29 49 (?)	495
Отъ Черничной горы до дороги, проведенной отъ станціи ж. д. Тарасково до Билимбаевскаго завода.			
Дорожка почти на хребтѣ	57 01½	29 48	448
» » »	»	»	440
» » »	»	»	438
Богородскій ключъ (впад. въ Исеть) .	»	»	424
Граница Шайтанской дачи	57 02½	29 47 (?)	424
Хребетъ ?	»	»	423
Билимбаевская дорога, въ 6 верстахъ отъ станціи ж. д. Тарасково . . .	57 05 (?)	29 44 (?)	419
Отъ предъидущаго пункта до деревни Починокъ, по дорогѣ.			
Верстъ 7 отъ Тараскова	»	»	430
8½ верстъ » »	57 04½(?)	29 43 (?)	446
Высшій пунктъ дороги	»	29 42 (?)	451
Мостъ черезъ рѣчку	»	29 41 (?)	403
Дорога	57 04 (?)	29 39 (?)	380
Восточный конецъ деревни Починокъ	57 04	29 38	365
Рѣчка Починокъ въ деревнѣ	»	»	353
О деревни Починокъ черезъ хре- до станціи ж. д. Тарасково, по лѣснымъ дорожкамъ.			
П нокъ, изба близъ рѣчки. . . (Р)	»	»	355
В ое мѣсто	57 06 (?)	29 40 (?)	445

МѢСТО.	Сѣверная широта.	Восточная долгота отъ Пулкова.	Высота надъ моремъ въ метрахъ.
Рѣчка Полуденный Шишимъ	57 07 (?)	29 41 (?)	400
Возвышенное мѣсто	„	29 42 (?)	429
Ключъ, впадающій въ Восточный Шишимъ весьма близко (около 1/2 версты) отъ начала Черной рѣчки, впадающей въ Исеть, т. е. на самомъ водораздѣлѣ. Ровное мѣсто	57 08 (?)	29 43 (?)	403
Восточнѣе предъидущаго пункта . .	„	„	398
„ „ „ . . .	„	„	396
Желѣзныя копи Билимбаевскаго завода	57 08 (?)	29 44 (?)	404
Березовская гора	57 08 (?)	29 45 (?)	407
На склонѣ	57 07 1/2 (?)	29 46 (?)	333
Станція Тарасково	57 07	29 47	303
Гора съ башней близъ Тараскова . .	„	„	353

Если резюмировать, заключающіяся въ предъидущихъ таблицахъ данныя о высотѣ водораздѣла, то видимъ, начиная съ сѣвера, что Уральскій хребетъ между широтами 57°8′ и 57°2′, гдѣ хребетъ имѣетъ почти равнинный характеръ, прерываемый лишь незначительными продольными возвышеніями, поднимается надъ моремъ только отъ 400 до 450 метровъ, или, среднимъ числомъ, метровъ на 430.

Далѣе къ югу, отъ Черничной горы до Чубаровской, т. е. до широты 56°55′, Уралъ, съузившись и принимая видъ дѣйствительнаго, но притомъ весьма отлогаго, хребта [1]), возвышается въ среднемъ метровъ на 470 и достигаетъ высшаго своего пункта въ Лиственной горѣ (520 метровъ). Низшій пунктъ этой части хребта имѣетъ высоту въ 430 м.

Понизившись затѣмъ до перевала (380 м.) [2]), черезъ который

[1]) До чего Уралъ и здѣсь не соотвѣтствуетъ понятіямъ, являющимся при словѣ «горный хребетъ», о томъ можно судить, какъ по даннымъ вышеприведенной таблицы, такъ и по тому обстоятельству, что на хребтѣ, лишь иногда избѣгая самыя вершины, идетъ дорога, по которой прежде, до постройки Уральской лѣзной дороги, ѣздили изъ Екатеринбурга въ Верхъ-Нейвинскій заводъ.

[2]) М. В. Малаховъ въ своихъ запискахъ объ Уралѣ приводитъ высоту перевала=360 м. (Записки Уральскаго Общества Любителей Естествознанія, т. I вып. 1. Екатеринбургъ 1887). Если эта высота выведена на основаніи сличе съ барометромъ Екатеринбургской обсерваторіи, что конечно и надо преди

проходитъ почтовая дорога („Московскій трактъ"), Уралъ снова поднимается и достигаетъ высшаго своего пункта изъ разсмотрѣнной пока его части въ Волчьей горѣ, или Волчихѣ, высоту которой я нашелъ =530 метр. [3]) (φ=56°50′, λ=29°42′).

Недалеко за Волчихой рѣка Чусовая, имѣющая верхнее свое теченіе собственно на восточной сторонѣ Урала, прорывается черезъ главный хребетъ, и потому линія водораздѣла поворачиваетъ отъ упомянутаго перевала на Юго-Востокъ.

Разсматривая слѣдующую затѣмъ часть водораздѣла до широты 56°40′ видимъ—и по десятиверстной картѣ, на которой для этой части нанесены горы—что водораздѣлъ здѣсь ужъ не заключается въ хребтѣ, а что горы расположены неправильно и водораздѣлъ частью имѣетъ даже равнинный характеръ. Горы, возвышающіяся надъ ихъ основаніемъ лишь метровъ до 40, достигаютъ абсолютной высоты не болѣе, какъ метровъ до 370. Притомъ водораздѣлъ мѣстами, у Чусовскаго озера, понижается даже до 310 метровъ. Слѣдовательно, эту часть водораздѣла нужно считать за самую низкую средняго Урала. Среднюю ея высоту можно принять приблизительно въ 340 метровъ.

Къ югу отъ широты 56°40′ водораздѣлъ опять возвышается, приближаясь еще болѣе къ рѣкѣ Чусовой (верстъ отъ 6 до 3) и достигаетъ въ плоской возвышенности между 56°38′ и 56°36′ наибольшей въ этой части высоты, доходящей до 413 метровъ. Затѣмъ водораздѣлъ понижается, имѣя въ широтѣ 56°33′, гдѣ мои измѣренія окончились, высоту въ 380 метровъ.

Изъ другихъ данныхъ заключающихся въ предъидущихъ таблицахъ, обращаю здѣсь еще вниманіе на профиль почтовой дороги, ведущей отъ Екатеринбурга черезъ Уралъ. Приведенныя числа показываютъ, какъ незамѣтно, легкими волнами, дорога поднимается до перевала, такъ что путешественникъ легко можетъ и не замѣтить, что переѣхалъ черезъ горный хребетъ.

жить, то ее слѣдуетъ увеличить на 11,5 метровъ, потому что на столько высота нашего барометра прежде принималась ниже, чѣмъ въ настоящее время (См. Метеорологическій Сборникъ т. XI № 4).

[3]) Это опредѣленіе было мною сдѣлано весною 1886 г. при помощи упомянутаго карманнаго анероида. Основаніе этой крутой горы на югозападной сторонѣ оказалось=348 м. Высота Волчихи до сихъ поръ принималась по опредѣленіямъ Гумбольдта и Терлецкаго равною 2430 футамъ = 741 метру, или чтомъ на 200 метровъ выше, чѣмъ она найдена мною.

Дополненіе къ списку абсолютныхъ высотъ, опредѣленныхъ братьями Грумъ-Гржимайло во время путешествія въ 1889 и 1890 годахъ на Тянь-Шань и въ Нань-Шаньскія горы.

Сообщилъ Ал. А. Тилло.

Къ списку, помѣщенному въ XXVII томѣ Извѣстій И. Р. Г. О.[1]) слѣдуетъ еще добавить нѣсколько высотъ, вычисленныхъ мною по доставленнымъ мнѣ дополнительнымъ даннымъ изъ дневника братьевъ Грумъ-Гржимайло 1890 г.

Абс. высоты. Метры.		Отсчеты.	
		Дѣленія анер.	Внѣшн. темп.
3810	Перевалъ Са-Дабанъ мая 3, 1890 12 ч. дня.	3115	+12° Ц.
2732	Мёо-Гумансы . . . „ 5, „ 4 „ „	2503	+ 6 „
2569	Г. Шинъ-Ченъ . . „ 10, „ 1 „ „	2367	+ 14 „
3542	Р. Дэ-Тунъ . . . . авг. 7, „ 3 „ „	3000	+ 10 „

По этимъ даннымъ вычислены высоты, помѣщенныя въ лѣвой сторонѣ таблицы.

Примѣчаніе. Въ спискѣ на стр. 286 и 287, XXVII тома нужно исправить опечатки:

Вмѣсто:	Должно быть:
Дзя-юй-щань	Дзя-юй-гуань
Ласа-хо	Лааса-хо
Хэй-зе	Хэй-за
Имамъ-фузы	Импамъ-фуза
Сангы-чанза	Санга-чанза

---

[1]) См. вып. IV, стр. 277—287. 1891.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О. *25-го февраля 1892 г.*

Подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова. Присутствовали члены комиссіи: А. Н. Барановскій, Д. А. Лачиновъ, Г. А. Любославскій, М. М. Поморцевъ, М. А. Рыкачевъ, І. И. Стебницкій, І. Б. Шпиндлеръ и приглашенные въ засѣданіе: Н. П. Адамовъ, Ф. К. Величко и Н. П. Коломійцевъ.

Читанъ и *утвержденъ* журналъ предъидущаго засѣданія.

М. М. Поморцевъ демонстрировалъ универсальный приборъ, приспособленный для наблюденій надъ направленіемъ движенія облаковъ. Н. П. Адамовъ сообщилъ о метеорологическихъ наблюденіяхъ, произведенныхъ на станціи Заполье, какъ то: о температурѣ почвы, о температурѣ воды въ оз. Врево, о наблюденіяхъ надъ мощностью снѣжнаго покрова, надъ влажностью почвы на разныхъ глубинахъ по способу высушиванія при 100° Ц. до постояннаго вѣса, и надъ количествомъ росы. При этомъ былъ показанъ росомѣръ П. А. Бильдерлинга, устроенный по типу рычажныхъ вѣсовъ; къ прибору приспособленъ самопишущій механизмъ. Сообщеніе Н. П. Адамова будетъ напечатано въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ. А. И. Воейковъ и М. А. Рыкачевъ реферировали о вновь вышедшихъ трудахъ по метеорологіи.

Г. А. Любославскій представилъ заказанные Комиссіею 2 геліографа новаго образца, изготовленные механикомъ Франценомъ.

Журналъ Общаго Собранія И. Р. Г. О. — *15-го апрѣля 1892 года.*

Засѣданіе въ присутствіи Августѣйшаго Предсѣдателя Общества, Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича.

Подъ предсѣдательствомъ Вице-предсѣдателя П. П. Семенова. По открытіи засѣданія членъ-сотрудникъ Общества по Восточно-Сибирскому его Отд[illegible] Н. М. Ядринцевъ, отъ имени и по порученію дѣйствительнаго члена И[illegible]. Г. О., Академика В. В. Радлова, начальника снаряженной лѣтомъ 18[illegible] года Императорскою Академіею Наукъ экспедиціи въ верховьяхъ Селенги и [illegible]развалины Каракорума, сдѣлалъ сообщеніе о ходѣ помянутой экспедиці[illegible] которой онъ принималъ участіе совмѣстно съ правителемъ дѣлъ Вост[illegible] Сибирскаго Отдѣла Д. А. Клеменцомъ и членомъ отдѣла Н. П. Леви-

нымъ, прикомандированнымъ къ экспедиціи на средства Императорскаго Ботаническаго Сада.

Члены экспедиціи соединились на развалинахъ уйгурскаго Каракорума, или Хара-балгасуна, какъ нынѣ называются эти развалины. На обширномъ полѣ древняго города были произведены болѣе тщательные, чѣмъ прежде, розыски и развѣдки. Въ это же время прикомандированный къ экспедиціи топографъ капитанъ Щеголевъ произвелъ инструментальную съемку всей долины Орхона, отъ озера Угей-норъ до ея вершины, затѣмъ перешелъ долину Ханынъ-гола, притока Селенги, вышелъ въ долину Селенги, прослѣдовалъ по ней внизъ до сліянія ея съ Орхономъ и вышелъ въ Кяхту 12 сентября. Къ концу іюля академикъ Радловъ перешелъ на могильники Котоцайдама, въ 25 верстахъ отъ Хара-балгасуна, открытые въ 1889 году г. Ядринцевымъ.

Н. М. Ядринцевъ совершилъ археологическій осмотръ южнаго склона Хангая между меридіанами долинъ Онгіинъ-гола и Туинъ-гола. Перевалив Хангай, г. Ядринцевъ посѣтилъ ставку монгольскаго князя Саинъ-нойна на Онгіинъ-голѣ, пересѣкъ долину этой рѣки и другой, лежащей западнѣе, по которой протекаетъ р. Таценъ-голъ; достигнувъ долины Туинъ-гола, онъ пошелъ вверхъ по ней и въ вершинахъ ея перевалилъ на сѣверную сторону Хангая и вышелъ обратно къ Хара-балгасуну; отсюда онъ пошелъ въ Кяхту вдоль долины Орхона, по дорогѣ Потанина и Скасси. Изъ Кяхты Ядринцевъ сдѣлалъ отдѣльную археологическую поѣздку вверхъ по долинѣ Джиды.

Н. П. Левинъ изслѣдовалъ въ ботаническомъ и геологическомъ отношеніи долины Толы отъ Урги до Орхона, Орхона въ окрестностяхъ Угей-нора, Хануя и Селенги отъ впаденія Хануя до Кяхты.

Что касается Д. А. Клеменца, то, оставивъ членовъ экспедиціи на Орхонѣ, онъ отправился въ отдѣльную поѣздку по направленію въ Минусинскъ и пересѣкъ Хангайскую страну по непройденному маршруту. При этомъ онъ посѣтилъ долину Хануя, въ которой не былъ до него ни одинъ европеецъ, и открылъ тутъ слѣды древняго города, затѣмъ пересѣкъ Севекеу и Тельгиръ-моринъ и вышелъ на русскія заимки, находящіяся близъ сліянія Бей-кема и Ха-кема, откуда прибылъ въ Минусинскъ.

Сообщеніе, выслушанное съ живѣйшимъ интересомъ, было иллюстрировано выставленными въ залѣ засѣданія исполненными художникомъ экспедиціи г. Дудинымъ рисунками видовъ развалинъ и мѣстностей, изслѣдованныхъ экспедиціей, сдѣланными начальникомъ экспедиціи снимками съ надписей, найденныхъ въ развалинахъ, планами развалинъ древнихъ могилъ и картою изслѣдованнаго экспедиціею района.

Доложено объ избраніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ, о кандидатурѣ коихъ было заявлено въ собраніи 4-го марта (см. Извѣстія II, стр. 217); заявлено, что къ избранію въ дѣйствительные члены предлагаются:

	Кто предлагает
Бернов, Эммануилъ Ивановичъ, совершившій путешествіе по Манчжуріи и Монголіи.	Августѣйшій п[illegible] сѣдатель.
Бодди, Александръ, Англиканскій Священникъ, путешествовавшій по Россіи.	П. П. Семеновъ П. П. Семенов А. В. Григорье

Деллоранскій, Николай Михайловичъ, поручикъ Корпуса Флотскихъ Штурмановъ, участникъ съемки Бѣлаго моря.	К. И. Михайловъ. Ю. М. Шокальскій.
Графъ Кассини, Артуръ Павловичъ, Россійскій посланникъ въ Пекинѣ.	П. П. Семеновъ. І. И. Стебницкій.
Графъ Крейцъ. *Баронъ Нольде.* } Путешественники по Индіи.	И. В. Мушкетовъ. П. П. Семеновъ. А. В. Григорьевъ. А. В. Григорьевъ.
Леонтьевъ, Николай Степановичъ, совершившій путешествіе по Персіи и Белуджистану.	О. Э. Штубендорфъ.
Плансонъ, Константинъ Антоновичъ, мичманъ, участникъ съемки Балтійскаго моря.	К. И. Михайловъ. А. И. Вилькицкій.
Графъ Орловъ-Давыдовъ, Сергѣй Владиміровичъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ.	Августѣйшій предсѣдатель. П. П. Семеновъ.
Сиверсъ, Густавъ Ивановичъ, много путешествовавшій по Кавказу и Персіи.	Августѣйшій предсѣдатель. П. П. Семеновъ.
Соколовъ, Подполковникъ, Начальникъ партіи Балтійской съемки.	І. Б. Шпиндлеръ. А. И. Воейковъ. Н. Д. Юргенсъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.—*31-го марта 1892 г.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ письмо профессора Кротова, Казанскаго университета, въ которомъ послѣдній сообщаетъ о результатахъ совершенной имъ географической экскурсіи, совмѣстно со студентами университета.

3) Затѣмъ А. А. Тилло представилъ статьи проф. Пенка, д-ра Люддеке и д-ра Габенихта, обсуждающія предложенія построенія карты въ масштабѣ одной милліонной для всего земного шара, въ которыхъ авторы, разбирая этотъ вопросъ, высказываютъ взгляды, часто даже совершенно противуположные, какъ относительно ожидаемой пользы карты, такъ и способа ея осуществленія.

Постановлено—передать эти статьи Секретарю Общества для помѣщенія въ Извѣстіяхъ, съ тѣмъ, чтобы къ осени члены могли бы ознакомиться съ содержаніемъ этихъ статей для дальнѣйшаго обсужденія этого вопроса.

4) По поводу этого вопроса І. И. Стебницкій высказалъ, что вѣроятно удобнѣе было бы выполнить такую карту по зонамъ.

5) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ, что Обществомъ получено отъ управленія Путей Сообщенія на Кавказѣ собраніе матеріаловъ по Девдоракскому леднику, состоящее:

а) Общій планъ Девдоракскаго ледника въ масштабѣ 50 саж. въ 1", но безъ фирника (фирноваго поля), а только нижней части ледника на разстояніи

около $1^1/_2$ верстъ (точнѣе 800 саж.) отъ нижняго конца. На планѣ показаны часть склоновъ долины, морены, осыпи и фирновые завалы (?), но къ сожалѣнію недостаточно отчетливо, такъ какъ, напримѣръ, морены частью сливаются съ осыпями, частью же со льдомъ; расположеніе трещинъ показано только приблизительно, а между тѣмъ точное нанесеніе ихъ весьма важно. Несмотря на эти недостатки, планъ показываетъ, что (поверхность) площадь чистаго льда постепенно съуживается къ нижнему концу ледника, а площадь моренъ и осыпей, начавшись за версту отъ нижняго конца, и только съ боковъ, постепенно расширяется книзу, при чемъ на правой сторонѣ гораздо больше, чѣмъ на лѣвой, вслѣдствіе вѣроятно боковыхъ притоковъ ледника, которыхъ на лѣвомъ склонѣ нѣтъ. При будущихъ съемкахъ желательно было бы выдѣлять боковыя отъ срединныхъ моренъ, а также обозначать точнѣе систему трещинъ и измѣнить масштабъ, т. е. вмѣсто 50 саж. въ 1" принять 25 саж. въ 1".

Кромѣ плана присланы нѣсколько профилей, направленіе которыхъ показано на планѣ. Прежде всего разсмотримъ продольный профиль.

б) Продольный профиль по линіи *lica* проходитъ по правой сторонѣ ледника отъ верхняго притока его и до нижняго конца—на разстояніи около 400 саж. Верхняя точка *l* превышаетъ нижнюю *a* почти на 75 саж., что, при разстояніи въ 400 саж., даетъ громадный уклонъ, характеризующій Дендоракскій ледникъ, при чемъ верхняя часть его гораздо круче нижней: такъ, между точками *l* и *i*, на разстояніи 100 саж., разница въ высотѣ около 37 саж., тогда какъ въ нижней части между точками *i* и *a* на разстояніи 300 саж. разница въ высотѣ 38 саж., т. е. уклонъ почти втрое меньше, чѣмъ въ верхней части. Къ сожалѣнію, на профилѣ не указанъ характеръ неровностей и выступовъ, т. е. чѣмъ обусловливаются эти выступы, зависятъ ли они отъ неровностей льда или отъ накопленія моренъ и осыпей, что вѣроятнѣе, но объ этомъ приходится только догадываться, такъ какъ элементы эти, какъ выше замѣчено, неотчетливо обозначены на планѣ. Желательно было бы также, чтобы продольный профиль проходилъ или посрединѣ ледника, или по линіи наибольшей скорости движенія его.

в) Гораздо интереснѣе 4 поперечныхъ профиля по линіямъ *lm*, *ik*, *cd* и *ab*, нанесеннымъ на планъ. Всѣ они примыкаютъ къ основнымъ точкамъ продольной нивелировки. Высшая изъ нихъ, по линіи *lm*, впервые исполнена въ августѣ (съ 9-го іюля по 28-е авг.) 1885 г.; затѣмъ на ней нанесены отмѣтки: въ сентябрѣ 1886 г. (съ 1-го по 13-ое сент.), 29 сентября 1887 г. и 22 сент. 1890 года. Точка *l* лежитъ на правомъ склонѣ долины, на высотѣ 122,89 саж. надъ истокомъ р. Амилишки и на 1145,60 саж. надъ уровнемъ моря. Вторая конечная точка *m* находится на лѣвомъ склонѣ на осыпяхъ и возвышается на 135,78 саж. и 1156,20 саж. надъ тѣми же уровнями. Сравнивая между собою отмѣтки различныхъ годовъ видно, что ледникъ повидимому сначала возрасталъ, а затѣмъ сталъ убывать, такъ какъ ширина его и мощность увеличивались съ 1885 по 1887 г., а именно въ 1885 г. ширина его опредѣлена въ 186,5 саж., въ 1886 г.—186,5 саж., въ 1887 г.—190,95 саж., а в 1890 г.—188 саж.; хотя за промежуточные годы (1888—1889) данн нѣтъ, но можно думать, что въ эти годы онъ достигалъ наибольшей ве чины или же оставался постояннымъ. Увеличеніе ширины ледника очеви сопровождалось возрастаніемъ его въ толщину, что и выражается на

филяхъ значительными выпуклостями въ срединѣ и у лѣваго бока ледника, при чемъ при возрастаніи ледника выпуклости эти менѣе рѣзко различаются, нежели при убыли, когда величина ихъ меньше, но относительная разница больше; это наглядно выступаетъ при сравненіи профилей 1886, 1887 и 1890 гг., такъ что при возрастаніи поверхность ледника при большемъ выпучиваніи какъ бы сглаживается, а при уменьшеніи ледника поверхность его больше расчленяется, особенно выдается при этомъ выпуклость на лѣвомъ боку, что, вѣроятно, обусловливается вогнутостью его, а затѣмъ напоромъ льда сверху.

На профили *ik*, или № 2, данныхъ больше, такъ какъ имѣется отмѣтка за 1889 г. 6-го октября. Изъ него также рѣзко обозначается возрастаніе ледника въ 1887 г., выражающееся увеличеніемъ выпуклости у лѣваго бока; то же подтверждаетъ и слѣдующій профиль, № 3, или по линіи *cd*.

Послѣдній профиль по *ab*, или № 4, проходитъ по долинѣ Амилишки у нижняго конца ледника и относится къ 1885 г.; за другіе годы отмѣтокъ на немъ нѣтъ, а потому невозможно опредѣлить измѣненіе толщины ледника въ разные годы, что только и возможно сдѣлать на этомъ конечномъ профили.

Такимъ образомъ, разсмотрѣніе всѣхъ этихъ матеріаловъ показываетъ, что Дендоракскій ледникъ постепенно увеличивался до 1887 г., а затѣмъ къ 1890 г. сталъ уменьшаться, но еще не достигъ размѣровъ 1885 г., когда они были наименьшіе въ теченіе всего періода наблюденій, т. е. съ 1885 по 1890 гг. Нельзя не пожелать, чтобы начатыя наблюденія, въ высшей степени интересныя и единственныя въ Россіи, продолжались систематически, безъ пропуска годовъ и съ большею полнотою, т. е. чтобы на планѣ и профиляхъ наносились отчетливо элементы ледника: трещины, морены и пр.; желательно было бы, чтобы и на профили № 4 по *ab* также ежегодно дѣлались отмѣтки, такъ какъ по нему лучше всего слѣдить за измѣненіемъ мощности ледника. Для сокращенія работы возможно было бы ограничиться только двумя профилями: однимъ продольнымъ по срединѣ ледника, и однимъ поперечнымъ у нижняго конца ледника, но при этомъ желательно было бы сдѣлать подробный планъ всего ледника вмѣстѣ съ фирновымъ полемъ или областью питанія его, въ масштабѣ 25 саж. въ 1".

По обсужденію доклада И. В. Мушкетова Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической постановили: присланные матеріалы хранить въ Архивѣ И. Р. Г. О., а Управленіе Путей Сообщенія на Кавказѣ благодарить за присылку ихъ; вмѣстѣ съ тѣмъ выразить Управленію слѣдующія пожеланія:

1-е: Чтобы наблюденія производились по возможности ежегодно и въ одинъ и тотъ же мѣсяцъ.

2-е: Чтобы сдѣланъ былъ планъ всего Дендоракскаго ледника со включеніемъ области фирна или снѣжника, въ масштабѣ 25 саж. въ 1".

[illegible] е: Чтобы ежегодно наблюдались только два профиля: продольный, по с[illegible]ѣ ледника, и поперечный, у нижняго конца его.

[illegible]: Чтобы на планѣ и профиляхъ отчетливо наносились элементы лед[illegible] морены, осыпи, трещины и границы льда.

[illegible]: Чтобы ежегодно дѣлались промѣры отъ нижняго конца ледника до к[illegible] либо постояннаго знака, напр., до избушки сторожа.

6-е: Чтобы ежегодно опредѣлялась скорость движенія ледника въ срединѣ и по бокамъ; при этомъ желательно было бы по какому нибудь поперечному профилю выбрать рядъ выдающихся камней, окрасить ихъ яркою краскою и ежегодно отмѣчать положеніе этой линіи или ряда окрашенныхъ камней.

Примѣчаніе. При всѣхъ этихъ данныхъ желательны замѣтки о состояніи ледника вообще, т. е. о такихъ его качествахъ, которыя не поддаются измѣренію. Для пособія при наблюденіяхъ можно рекомендовать краткую программу И. В. Мушкетова, напечатанную въ Извѣстіяхъ И. Р. Г. О., а кромѣ того „Физическую Геологію" того же автора Т. II, а также *Heim.* Gletscherkunde.

6), Затѣмъ И. В. Мушкетовъ доложилъ, что получены во временное пользованіе отъ Упсальскаго университета оригинальныя карты Средней Азіи, составленныя шведомъ Ренатомъ въ XVI столѣтіи. Этимъ Общество главнымъ образомъ обязано заботамъ нашего посла въ Швеціи, д. члена И. А. Зиновьева.

Постановлено—выразить отъ имени Отдѣленій д. члену И. А. Зиновьеву глубокую благодарность.

7) Д. членъ М. А. Рыкачевъ сдѣлалъ сообщеніе о бывшемъ съ 6-е по 7-е марта новаго стиля 1892 г. замѣчательномъ сѣверномъ сіяніи, на основаніи описаній этого явленія въ Архангельскѣ, доставленныхъ ему д. членами М. Е. Жданко и Н. П. Андреевымъ. Сначала сіяніе не было особенно сильно, но къ 11 ч. вечера оно достигло такихъ размѣровъ и силы, какихъ не запомнятъ мѣстные жители за цѣлыя 50 лѣтъ; явленіе развилось настолько полно, что даже была ясно видна такъ называемая корона сѣвернаго сіянія.

Докладчикъ сравнилъ различныя фазы этого сіянія съ колебаніями магнитныхъ элементовъ (склоненія и напряженія) въ Павловскѣ и Парижѣ, при чемъ выяснилась замѣтная связь между этими явленіями, никогда еще въ такой степени не обнаруживавшаяся. Такая же связь была замѣчена и М. Е. Жданко, который, производя магнитныя наблюденія во все время продолженія сіянія, замѣтилъ, что магнитная стрѣлка положительно слѣдила за мѣстами наиболѣе сильнаго проявленія сѣвернаго сіянія.

8) По поводу этого сообщенія д. чл. Ѳ. А. Бредихинъ сообщилъ, что въ ночь съ 11-е на 12-е марта стараго стиля въ Пулковѣ наблюдалось также сѣверное сіяніе около $2^1/_2$ ч. ночи, сначала слабое, но затѣмъ постепенно усилившееся и достигшее наибольшей силы къ 5 ч. утра, несмотря на полный блескъ луны. Вообще за послѣднее время явленіе сѣвернаго сіянія учащается. Желая связать это явленіе съ дѣятельностью на солнцѣ, Николаевская астрономическая обсерваторія вошла въ соглашеніе съ магнитометеорологическою въ Павловскѣ, съ цѣлью получать предувѣдомленія о всякой магнитной бурѣ, чтобы имѣть возможность единовременно съ этимъ наблюдать и солнце.

9) Д. членъ В. И. Роборовскій сдѣлалъ сообщеніе о своихъ поѣздкахъ во время Тибетской экспедиціи 1889—91 гг.

Разъѣздовъ было сдѣлано В. И. Роборовскимъ по порученію начальника Тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова шесть, изъ нихъ:

1-й. Изъ оазиса Ніи сѣверной дорогой въ Черченъ и урочище Каз-ъ-

Какты, откуда экспедиція покойнаго Н. М. Пржевальскаго возвратилась въ 1884 г. изъ своей зимней экскурсіи на Лобъ-норъ. Затѣмъ подножіемъ хр. Токузъ-дабанъ обратно черезъ г. Черченъ въ оазисъ Нію.

2-й. Изъ сел. Кара-сая, стоящаго у подножія хребта Русскаго, мимо мазара Люнджиликъ-ханумъ, долиною р. Сарыкъ-туса (р. Толанъ-ходжа) и долиною оз. Шоръ-куля на верховья Керійской рѣки и обратно.

3-й. Изъ сел. Кара-сая, долиною р. Сарыкъ-туса за хр. Узу-тагъ, къ югу на плато Тибета и обратно.

4-й. Изъ ур. Мандалыка (на верховьяхъ Черченской рѣки) за горы Музлыкъ, сѣвернымъ подножіемъ хр. Пржевальскаго, мимо озера Незамерзающаго и горы Кремля, обратно въ ур. Мандалыкъ.

5-й. Изъ ур. Мандалыка сѣвернымъ подножіемъ хр. Алтынъ-тага и нижнимъ теченіемъ р. Черченской, по озеру Кара-бурану (на лодкѣ) въ сел. Абдалъ на оз. Лобъ-норѣ.

6-й. Изъ города Курля черезъ хр. Курукъ-тагъ, южнымъ и восточнымъ берегомъ оз. Баграшъ-куля.

Во всѣхъ этихъ экскурсіяхъ общей сложностью пройдено В. И. Роборовскимъ около 3700 верстъ, изъ нихъ около 2,700 верстъ со съемкою 10-ти и 5-ти-верстнаго масштаба, въ 133 дня, отдѣльнаго отъ всей экспедиціи экскурсированія. Опредѣлено 16 астрономическихъ пунктовъ; сдѣлано 206 наблюденій анероидомъ Ньютона и кипяченіемъ воды. Дѣлались снимки фотографій. Собирались разнаго рода свѣдѣнія и, главнымъ образомъ, разспросныя о странахъ, смежныхъ съ посѣщаемыми и малоизвѣстныхъ. Наблюдалась флора, фауна и собирались, насколько возможно въ бѣглыхъ экскурсіяхъ, разнородныя коллекціи

Докладъ этотъ напечатанъ выше (см. стр. 263—288).

Журналъ Общаго Собранія И. Р. Г. О.—*29-го апрѣля 1892 г.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ Вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

Засѣданіе открыто сообщеніемъ Вице-предсѣдателя о Всемилостивѣйшемъ пожалованіи Обществу на продолженіе изслѣдованій въ Центральной Азіи и на восточной ея окраинѣ 30,000 рублей.

Проникнутое чувствомъ безпредѣльной благодарности къ Державному Покровителю Общества за эту новую милость, явленную Имъ Обществу, собраніе привѣтствовало сообщеніе Вице-предсѣдателя единодушными рукоплесканіями.

Доложены замѣчанія на Отчетъ Общества за 1891 годъ, сдѣланныя разсматривавшею его ревизіонною комиссіею. (Приложеніе I къ настоящему журналу).

Доложены объясненія Совѣта на помянутыя замѣчанія (Приложеніе II).

Дѣйствительный членъ профессоръ Э. Ю. Петри произнесъ рѣчь, посвященную памяти скончавшагося 1-го февраля текущаго года почетнаго члена Общества, изслѣдователя экваторіальной Африки, доктора Василія Васильевича Юнкера.

По словамъ докладчика, это былъ человѣкъ въ высшей степени скром-

ный; его можно въ этомъ отношеніи сравнить даже съ кабинетнымъ ученымъ, лабораторію котораго составляла экваторіальная Африка. Путешествіе не являлось для него ни спортомъ, ни путемъ къ славѣ; напротивъ того, онъ къ нему относился, какъ къ дѣлу самому серьёзному и, несмотря на болѣзнь, утомленіе, голодъ и опасности, неуклонно велъ свои обширныя наблюденія и записи. Недаромъ извѣстный картографъ Гассенштейнъ высказалъ по поводу трудовъ Юнкера, что со времени Барта онъ не встрѣчалъ болѣе надежныхъ картографическихъ матеріаловъ, какъ собранные Юнкеромъ.

Труды Юнкера изложены имъ въ двухъ сочиненіяхъ „Wissenschaftliche Resultate der Reisen in Central-Afrika" 1889—1890 и „Reisen in Afrika" 1889—1891. Книги эти даютъ не только полный очеркъ дѣятельности автора, но знакомятъ съ способами его работъ и съ нѣкоторыми сторонами его характера. Изъ нихъ видно, какое огромное значеніе придавалъ онъ хорошей и обстоятельной подготовкѣ къ путешествію и въ какой высокой степени онъ самъ былъ хорошо подготовленъ и какъ выполнялъ свои задачи.

Снаряженіе его было всегда самое простое, а для мѣны съ туземцами онъ бралъ предметы высшаго достоинства. Въ обращеніи своемъ съ неграми онъ высказывалъ много терпѣнія и выдержанности, умѣя, въ случаѣ необходимости, быть строгимъ и требовательнымъ. Область, захваченная Юнкеромъ въ его изслѣдованіяхъ, весьма обширна; такъ, въ 1875 году онъ посѣтилъ нижній Египетъ и Ливійскую пустыню, въ 1876 году первымъ изъ европейцевъ поднялся по рѣкѣ Бараку, посѣтилъ страну Кассала и, затѣмъ, проникъ въ Хартумъ. Въ 1877 и 1878 годахъ онъ посѣтилъ область рѣки Саба и, затѣмъ, черезъ Ладо проникъ въ центръ экваторіальной Африки, открывъ, при этомъ, верховья рѣки Уэлле. Богатыя коллекціи, привезенныя имъ изъ этого путешествія, являются лучшими украшеніями музея нашей академіи наукъ. Побывавъ въ 1879 году, временно, въ Европѣ, Юнкеръ вновь вернулся въ область Баръ-Эль-Газаля (Бѣлый-Нилъ) и въ продолженіе цѣлаго ряда лѣтъ путешествовалъ среди народовъ центральной Африки. Во время этого путешествія онъ достигъ по теченію рѣки Уэлле до 23° восточной долготы, доказалъ, что эта рѣка не можетъ быть верховьемъ Арувими, притока Конго; таковымъ, по его изслѣдованіямъ, надо считать болѣе южную рѣку, Непоко. Разразившееся въ это время махдитское возстаніе отрѣзало Юнкера отъ Европы; тщетно пыталась экспедиція Фишера пробиться къ нему на помощь. Юнкеръ въ это время пребывалъ съ Эминомъ-пашою въ Ладо, дѣлая поѣздки по сосѣдству; наконецъ, ему удалось одному проникнуть черезъ Уніоро и Уганду къ Занзибару 4-го декабря 1886 года.

Послѣдующіе, затѣмъ, годы Юнкеръ провелъ преимущественно въ Вѣнѣ, занятый разработкою своихъ обширныхъ матеріаловъ. По окончаніи изданія за границею, онъ прибылъ въ Петербургъ для выпуска ихъ на русскомъ языкѣ, и здѣсь вскорѣ скончался на 52-мъ году жизни.

По окончаніи рѣчи профессора Петри, Вице-предсѣдатель обратился къ присутствовавшимъ въ засѣданіи родственникамъ В. В. Юнкера съ выраженіемъ глубокой скорби Общества по поводу понесенной ими, Императорскимъ Русскимъ Географическомъ Обществомъ и наукою тяжелой утраты въ лицѣ незабвеннаго усопшаго.

Объявленно объ избраніи въ дѣйствительные члены лицъ, о кандидатурѣ которыхъ заявлено въ собраніи 15-го апрѣля. (См. выше стр. 302—30

Заявлено, что къ избранію въ дѣйствительные члены Общества предлагаются слѣдующія лица:

	Кто предлагаетъ:
Баталинъ, Александръ Ѳеодоровичъ, директоръ Императорскаго Ботаническаго Сада.	П. П. Семеновъ. И. В. Мушкетовъ. А. В. Григорьевъ.
Султанъ Вали-Ханъ, Гази-Булатовичъ, полковникъ лейбъ-гвардіи Атаманскаго Е. И. В. Наслѣдника Цесаревича полка, хорошо знакомый съ нравами и обычаями народовъ Средней Азіи.	О. Э. Штубендорфъ. А. М. Золотаревъ.
фонъ-Роонъ, Христофоръ Христофоровичъ, генералъ-отъ-инфантеріи, членъ Государственнаго Совѣта.	А. И. Воейковъ. А. А. Тилло. И. В. Мушкетовъ. Ю. А. Листовъ.
Фокъ, Александръ Александровичъ, начальникъ чертежной Лѣсного Департамента.	А. А. Тилло. Л. И. Лутугинъ.

Приложенія къ журналу Общаго Собранія — *29-го апрѣля.*

ПРИЛОЖЕНІЕ I.

Журналъ Ревизіонной Комиссіи по разсмотрѣнію отчета Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1891 годъ.

(Засѣданія 13-го и 20-го апрѣля 1892 г.).

Избранная въ годовомъ собраніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 5-го февраля 1892 г. Ревизіонная Комиссія, приступивъ, на основаніи § 79 устава Общества, къ исполненію возложеннаго на нее порученія, прежде всего ознакомилась съ замѣчаніями прежнихъ Ревизіонныхъ Комиссій и съ послѣдовавшими на эти замѣчанія объясненіями Совѣта Общества, а затѣмъ обратилась къ подробному разсмотрѣнію помѣщенныхъ въ Извѣстіяхъ Общества журналовъ засѣданій Отдѣленій, Совѣта и Общихъ Собраній, въ связи съ изложенными въ отчетѣ результатами дѣятельности Общества за истекшій годъ.

Признавая результаты эти, какъ и въ предъидущемъ году, вообще соотвѣтствующими задачамъ Общества, Ревизіонная Комиссія не можетъ вмѣстѣ съ тѣмъ не выразить удовольствія, что многія изъ замѣчаній прежнихъ Ревизіонныхъ Комиссій приняты Совѣтомъ во вниманіе и приведены имъ въ исполненіе.

Затѣмъ, Ревизіонная Комиссія считаетъ своею обязанностію повторить и которыя изъ прежнихъ замѣчаній предшествовавшихъ Ревизіонныхъ Ко- и ій и высказать нѣсколько новыхъ пожеланій, относительно дѣятельности О ства на будущее время.

) Останавливаясь сначала на собираніи свѣдѣній и производствѣ изс ваній, Ревизіонная Комиссія обратила вниманіе, что нѣкоторые изъ

капиталовъ, пожертвованныхъ съ особою цѣлью, переходятъ изъ одного казначейскаго отчета въ другой, оставаясь въ теченіи многихъ лѣтъ безъ употребленія, согласно данному имъ назначенію. Къ числу такихъ капиталовъ принадлежатъ: а) капиталъ А. М. Сибирякова, предназначавшійся первоначально на изслѣдованіе р. Ангары, б) капиталъ П. В. Голубкова, на изданіе карты Азіи, и в) капиталъ А. И. Тарасова на премію за описаніе г. Вышняго-Волочка.

а) Капиталъ А. М. Сибирякова (процентными бумагами 10,100 р. и наличными деньгами 21 р. 65 к.) былъ пожертвованъ еще въ 1876 году на изслѣдованіе р. Ангары; но-такъ какъ, послѣ работъ экспедиціи Министерства Путей Сообщенія и устройства пароходства по этой рѣкѣ, надобность въ таковомъ изслѣдованіи миновала, то жертвователь обратился въ минувшемъ году въ названное Министерство съ просьбою о производствѣ, на внесенный имъ въ Географическое Общество капиталъ, изысканій для проведенія канала между рѣками Печорою и Вычегдою. Изъ возникшей вслѣдствіе сего переписки выяснилось, что на производство предлагаемыхъ А. М. Сибиряковымъ изысканій можетъ потребоваться до 17,700 р., т. е. болѣе той суммы, которая находится на храненіи въ Обществѣ [1]). Въ виду сего Ревизіонная Комиссія нашла нужнымъ предоставить Совѣту войти въ соглашеніе съ А. М Сибиряковымъ о таковомъ назначеніи пожертвованной имъ 1876 году суммы, которое наиболѣе соотвѣтствовало бы цѣлямъ Общества.

б) Капиталъ П. В. Голубкова на изданіе карты Азіи составляетъ въ настоящее время 1400 р. процентными бумагами и 75 р. 16 к. наличными деньгами. Еще при обревизованіи отчета за 1885 годъ было высказано предположеніе о присоединеніи сего капитала къ общему капиталу Голубкова на изданіе Землевѣдѣнія Азіи Риттера. Хотя Совѣтъ и объяснилъ въ то время что въ таковомъ сліяніи этихъ двухъ капиталовъ онъ не усматриваетъ настоятельной необходимости [2]), тѣмъ не менѣе и нынѣшняя Ревизіонная Комиссія не можетъ не высказать мнѣнія, что на столь сравнительно незначительную сумму едвали возможно издать такую карту Азіи, которая масштабомъ и подробностями превосходила бы уже существующія карты нашихъ азіатскихъ владѣній и сопредѣльныхъ съ ними странъ. Посему Ревизіонная Комиссія полагаетъ, что едвали не было бы цѣлесообразнѣе усилить пожертвованный Голубковымъ на изданіе Риттеровой Азіи капиталъ присоединеніемъ къ нему пожертвованнаго тѣмъ же Голубковымъ капитала на изданіе карты Азіи.

и в) капиталъ А. И. Тарасова (процентными бумагами 950 р. и наличными деньгами 39 р. 89 г.) пожертвованъ въ 1881 году на выдачу, по конкурсу, премія за лучшій сборникъ матеріаловъ о г. Вышнемъ-Волочкѣ. За непредставленіемъ до настоящаго времени ни одного сочиненія на объявленный конкурсъ, Ревизіонная Комиссія признавала бы полезнымъ предоставить Совѣту войти въ соображеніе о томъ, какія могли бы быть причины безуспѣшности конкурса и не представляется ли необходимымъ измѣнить его условія.

2) Переходя отъ собиранія свѣдѣній къ ихъ обработкѣ, Ревизіонная о-

---

[1]) Извѣстія за 1891 г., стр. 578 и 590.

[2]) Извѣстія за 1886 г. стр. 335 и 338.

миссія не можетъ не замѣтить, что, еще при разсмотрѣніи отчета за 1885 годъ, тогдашнею Ревизіонною Комиссіею было высказано пожеланіе, чтобы переводъ и изданіе сочиненій Карла Риттера по землевѣдѣнію Азіи было подвинуто. Въ отвѣтъ на это замѣчаніе Совѣтъ, въ 1886 году объяснилъ, „что къ продолженію изданія перевода Риттеровой Азіи и дополненій къ ней уже приступлено: И. Д. Черскій принялъ на себя составленіе дополненій къ изданному Обществомъ переводу труда Риттера о Восточной Сибири. Приготовленіе къ изданію этого монументальнаго труда составитъ предметъ заботъ Совѣта въ ближайшемъ будущемъ [1])". Затѣмъ, въ 1888 году, вслѣдствіе подобнаго же замѣчанія Ревизіонной Комиссіи, Совѣтъ довелъ до свѣдѣнія Общества, что „изъ 45 листовъ, которые, по предположенію И. Д. Черскаго, составятъ томъ дополненій къ Риттерову описанію Восточной Сибири, 35 листовъ уже сданы главному редактору изданія Риттеровой Азіи—Вице-предсѣдателю, остальные же 10 листовъ будутъ написаны въ теченіе 1888 года, такъ что въ 1889 году, вѣроятно, представится возможность приступить къ печатанію этого труда [2])". Послѣ того, на повторенное Ревизіонною Комиссіею 1890 г. желаніе имѣть свѣдѣнія о ходѣ работъ по изданію дополненій къ Риттерову описанію Восточной Сибири, Совѣтъ объяснилъ, что къ этому изданію будетъ приступлено въ теченіи того же 1890 г. [3]). Наконецъ, въ 1891 г., на повторенную просьбу Ревизіонной Комиссіи имѣть свѣдѣнія о времени изданія труда И. Д. Черскаго, Совѣтъ отозвался, что о ходѣ печатанія труда г. Черскаго онъ надѣется сообщить въ отчетѣ за 1891 г. [4]). Но и на этотъ разъ ожиданія предшествовавшихъ Ревизіонныхъ Комиссій не оправдались; въ отчетѣ за минувшій годъ не заключается никакихъ свѣдѣній о положеніи означеннаго дѣла. Поэтому нынѣшней Ревизіонной Комиссіи остается только повторить пожеланія ея предшественницъ, присовокупивъ, однако, съ своей стороны, что дальнѣйшее промедленіе изданія дополненій И. Д. Черскаго можетъ лишить этотъ трудъ своевременности и свѣжести свѣдѣній.

3) Обращаясь засимъ къ обзору дѣятельности Отдѣленій въ 1891 г. и отдавая должную справедливость трудамъ Соединенныхъ Отдѣленій Географіи Математической и Физической, а также Отдѣленію Этнографіи, Ревизіонная Комиссія лишена необходимыхъ данныхъ, чтобы судить о занятіяхъ Отдѣленія Статистики. Въ п. 4 журнала прошлогодней Ревизіонной Комиссіи, между прочимъ, высказано сожалѣніе, что ни въ одномъ изъ выпусковъ Извѣстій за 1890 г. не помѣщено журналовъ засѣданій Отдѣленія Статистики, вслѣдствіе чего не представляется возможнымъ судить ни о важности затронутыхъ въ средѣ означеннаго Отдѣленія научныхъ вопросовъ, ни объ его дѣятельности вообще [5]). То же замѣчаніе, къ прискорбію, приходится сдѣлать и нынѣшней Ревизіонной Комиссіи. Ни въ одномъ изъ выпусковъ Извѣстій за минувшій годъ не заключается ни одного журнала засѣданій Отдѣленія Статистики, хотя по отчету этихъ засѣданій было 5 [6]).

Извѣстія за 1886 г., стр. 335 и 338.
Извѣстія за 1888 г., стр. 527 и 532.
Извѣстія за 1890 г., стр. 65 и 69.
Извѣстія за 1891 г., стр. 322 и 325.
Извѣстія за 1891 г., стр. 323.
На стр. 52 Отчета сказано, что Отдѣленіе Статистики имѣло въ отчет-

и 4) что касается вообще изданія Извѣстій въ отчетномъ году, то Ревизіонная Комиссія съ удовольствіемъ замѣтила расширеніе въ нихъ библіографическаго отдѣла помѣщеніемъ рефератовъ о новѣйшихъ географическихъ работахъ и географической литературы по даннымъ библіотеки Имп. Русск. Географическаго Общества, такъ какъ подобный географическій матеріалъ вполнѣ соотвѣтствуетъ задачамъ Общества и увеличиваетъ интересъ изданія, а потому остается только пожелать, чтобы Отдѣленія не остановились предъ дальнѣйшимъ развитіемъ названнаго отдѣла.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Ревизіонная Комиссія не можетъ не высказать пожеланія чтобы въ Извѣстіяхъ каждаго года помѣщались журналы засѣданій за полный годъ, чтобы Ревизіонная Комиссія имѣла возможность судить о дѣятельности Общества за весь отчетный годъ.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Объясненія Совѣта на замѣчанія Ревизіонной Комиссіи.

Въ отвѣтъ на замѣчанія, которыя угодно было сдѣлать Комиссіи по обревизованію отчета Общества за минувшій 1891 годъ, Совѣтъ считаетъ долгомъ представить нижеслѣдующія объясненія.

Соглашаясь съ мнѣніемъ Комиссіи, что на сумму, числящуюся по капиталу П. В. Голубкова на изданіе карты Азіи едвали возможно издать такую карту этой части свѣта, которая масштабомъ и подробностями превосходила бы уже существующія карты Россійскихъ Азіатскихъ владѣній и странъ, съ ними сопредѣльныхъ, Совѣтъ сдѣлалъ постановленіе причислить названный капиталъ къ капиталу, пожертвованному тѣмъ же лицомъ на изданіе перевода Риттеровой Азіи и дополненій къ ней.

По поводу выраженнаго Комиссіей мнѣнія о капиталѣ члена соревнователя Тарасова для премій за лучшее историко-статистическое описаніе города Вышняго-Волочка, Совѣтъ долгомъ считаетъ объяснить, что въ прошломъ 1891 году членъ Совѣта М. Н. Раевскій имѣлъ случай сообщить дѣятелямъ Тверского Губернскаго Статистическаго Комитета и Статистическаго Отдѣленія Тверской Губернской Земской Управы нѣсколько экземпляровъ условій конкурса на сказанную премію, въ тѣхъ видахъ, не приступитъ ли кто изъ мѣстныхъ любителей отечествовѣдѣнія къ составленію упомянутаго описанія, для чего представляется существенно необходимымъ потрудиться въ самомъ Вышнемъ-Волочкѣ, также въ Твери. При такомъ положеніи дѣла Совѣтъ считаетъ въ настоящее время болѣе цѣлесообразнымъ пріостановиться съ окончательнымъ сужденіемъ по вопросу о преміи на капиталъ А. И. Тарасова.

Что касается пожеланій Комиссіи относительно изданія составленныхъ И. Д. Черскимъ дополненій къ описанію Восточной Сибири Карла Риттера, то Совѣтъ, къ сожалѣнію, лишенъ возможности осуществить это желаніе, до возвращенія г. Черкаскаго, такъ какъ при окончательной отдѣлкѣ рукописи встрѣчены затрудненія къ сдачѣ его въ печать въ отсутствіе почтеннаго автора.

номъ году шесть засѣданій. Но это ошибка. Такъ называемое шестое засѣданіе происходило уже въ 1892 году.

Приведеніемъ въ исполненіе пожеланія Комиссіи, чтобы въ Извѣстіяхъ даннаго года помѣщались журналы засѣданій за полный годъ, Совѣтъ затрудняется. Журналы, которые оказались бы не вошедшими въ томъ Извѣстій, относящійся къ обревизовываемому Отчету, будутъ представляемы Комиссіи въ подлинникѣ или корректурныхъ листахъ.

Въ заключеніе Совѣтъ имѣетъ честь сообщить, что имъ приняты мѣры къ тому, чтобы журналы засѣданія Отдѣленія Статистики появлялись впредь въ Извѣстіяхъ своевременно.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.—*21-го апрѣля 1892 г.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ отзывъ д. чл. М. Н. Герсеванова о разсмотрѣнной имъ по порученію Отдѣленій рукописи И. Сысоева „Проектъ орошенія приволжскаго края и другихъ степныхъ мѣстностей Россіи". (См. Приложеніе въ концѣ журнала).

Постановлено: въ виду того, что, согласно отзыву М. Н. Герсеванова, мысль автора не можетъ быть названа удачною, передать рукопись его на храненіе въ Архивъ Общества.

3) Затѣмъ И. В. Мушкетовъ доложилъ объ учрежденіи въ Барнаулѣ новаго ученаго общества подъ названіемъ „Общество любителей изслѣдованія Алтая", которое, имѣя цѣлью обслѣдованіе Алтая въ географическомъ отношеніи, обращается съ просьбою о поддержкѣ его начинаній.

4) Далѣе И. В. Мушкетовъ доложилъ слѣдующій краткій очеркъ замѣчательно смѣлаго и интереснаго путешествія черезъ Персію и Белуджистанъ въ Индію, совершеннаго г. Леонтьевымъ въ 1891 году:

„Главнымъ мотивомъ путешествія было намѣреніе проникнуть изъ Кавказской нашей окраины въ Индію черезъ Персію и Белуджистанъ, представляющіе интересныя и малоизслѣдованныя мѣстности, а также — географически кратчайшій путь.

Находя, что подобное путешествіе исполнимо лишь верхами, на хорошихъ лошадяхъ и притомъ въ ограниченномъ числѣ, дабы сохранить гибкость и быстроту движенія, и расчитывая всюду примѣняться къ мѣстности и обстоятельствамъ—27-го сентября 1891 года мы выѣхали изъ Тифлиса по большой Эриванской дорогѣ, одѣтые по мѣстному—въ черкескахъ и съ самымъ легкимъ вьюкомъ.

При насъ была фотографія, солнечные часы и барометръ для опредѣленія высотъ, чѣмъ исчерпывался весь нашъ ученый багажъ.

Маршрутъ и быстрота движенія слѣдующіе:

-го Октября сдѣлали дневку въ Эривани, 4-го проѣхали Нахичевань, а о въ полдень переѣхали границу въ Джульфѣ и познакомились съ перс ними дорогами.

о Октября, прибывъ въ Тавризъ, были любезно приглашены остано- м у нашего Генеральнаго Консула Ан. Андр. Петрова, а 10-го про-

должали путь на Міанэ, Зенгянъ и Казвинъ въ Тегеранъ, куда прибыли 19-го октября, сдѣлавъ такимъ образомъ 1230 верстъ въ 20 дней.

Остановившись въ Тегеранѣ, мы узнали отъ нашего Императорскаго Посланника о трудностяхъ, ожидавшихъ насъ въ будущемъ, вслѣдствіе броженія среди мѣстнаго населенія по случаю табачной монополіи, а также о недоброжелательномъ взглядѣ на нашу поѣздку Англичанъ, которые не хотѣли смотрѣть на насъ, какъ на простыхъ туристовъ.

Принявъ мѣры предосторожности, 5-го ноября мы проѣхали Кашанъ и познакомились съ типомъ азіатской пустыни и фата-морганами.

13-го проѣхали Іездъ, 23-го Кирманъ, а 10-го декабря достигли города Бампура, считающагося столицею персидскаго Белуджистана.

По дорогѣ въ Сарбазъ мы подверглись нападенію разбойниковъ и потеряли одну вьючную лошадь. Вообще дорога сдѣлалась крайне опасною. Встрѣчаясь съ туземцами, мы, обыкновенно, съѣзжали съ дороги шаговъ на 200 въ сторону, чтобы дать имъ понять наше миролюбіе, но такой пріемъ зачастую производилъ на нихъ впечатлѣніе трусости—и начиналась перестрѣлка, кончавшаяся не въ ихъ пользу, такъ какъ они вооружены кремневыми и фитильными ружьями.

По вечерамъ мы избѣгали въѣзжать въ селенія, а останавливались, не доѣзжая 2, 3 верстъ, бивуакомъ, имѣя съ собою дневной запасъ корма. Съ разсвѣтомъ, проѣзжая селеніе мы покупали необходимую провизію и немедля продолжали путь. Такая предосторожность, можетъ быть, не разъ спасла насъ отъ засады.

Проѣхавъ безостановочно Сарбазъ, Тумпъ и оазисъ Кеджъ по весьма гористой дорогѣ и тропинкѣ, идущей по высохшему руслу Пейхаба, 24 декабря мы достигли Белара, а 31-го города Белла, гдѣ остались 2 дня отдохнуть, послѣ труднаго пути по Мекранской пустынѣ, утомленные усиленными переходами и дурною пищею. Затѣмъ черезъ Утгалъ 6-го января прибыли въ Сонміани (или Сумани), присоединились къ каравану, шедшему въ Гейдерабадъ Синдскій и, прибывъ туда, продолжали путешествіе уже по желѣзной дорогѣ.

Къ результатамъ этого путешествія могутъ быть отнесены болѣе 1000 фотографическихъ снимковъ съ видовъ и типовъ, встрѣченныхъ по дорогѣ, небольшая коллекція древнихъ монетъ и наконецъ мой дневникъ".

5) Затѣмъ И. В. Мушкетовъ доложилъ о полученіи отъ доктора Н. Кирилова рукописи „Отчетъ о поѣздкѣ по Монголіи въ 1891 г." и просьбы о командированіи его въ Тибетъ для изученія тибетской медицины.

Постановлено:—рукопись просить разсмотрѣть Г. Н. Потанина и А. А. Большева, просьбу-же г. Кирилова передать въ Совѣтъ.

6) Потомъ И. В. Мушкетовъ доложилъ о пожертвованіи В. А. Мункъ „Атласа всего Балтійскаго моря", составленнаго флота капитаномъ А. Нагаевымъ въ 1795 г., и другого атласа „Geographiske Chartor ofven Sverige" S. G. Hermelin. 1797. Первый имѣется въ Библіотекѣ Общества, но н[illegible]лный, а второго и вовсе нѣтъ.

Постановлено: благодарить В. А. Мунка отъ имени Общества за [illegible]то цѣнное пожертвованіе.

7) И. В. Мушкетовъ доложилъ просьбу д. чл. Н. П. Андреева объ [illegible]о-датайствованіи ему возможности лѣтомъ 1892 г. продолжать свои [illegible]о-

графическія изслѣдованія въ Бѣломъ морѣ и Ледовитомъ океанѣ, имѣя въ виду для этого воспользоваться рейсами пароходовъ общества Мурманскаго пароходства.

Постановлено:—передать эту просьбу въ Совѣтъ.

8) И. В. Мушкетовъ напомнилъ, что въ сообщеніи д. чл. С. О. Макарова былъ поднятъ вопросъ объ организаціи наблюденій надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ водъ въ приморскихъ городахъ. Въ виду важности и интереса этого дѣла, вопросъ этотъ вновь ставится на обсужденіе Отдѣленій.

Постановлено:—для всесторонняго обсужденія этого дѣла образовать комиссію въ составѣ нижеслѣдующихъ лицъ: А. А. Тилло, И. В. Мушкетовъ, П. Н. Назимовъ, К. И. Михайловъ, С. О. Макаровъ, М. А. Рыкачевъ, А. И. Воейковъ, баронъ Э. В. Майдель, баронъ Ф. Ф. Врангель, І. Б. Шпиндлеръ, В. Е. Фуссъ, Ю. М. Шокальскій и пригласить въ засѣданіе М. А. Клыкова.

8) Избраны были члены комиссіи по присужденію медалей на 1892 г., дѣйствительные члены:

І. И. Стебницкій, А. А. Тилло, И. В. Мушкетовъ, Н. Я. Цингеръ, О. А. Баклундъ, К. И. Михайловъ, М. Н. Герсевановъ, М. А. Рыкачевъ, Ѳ. П. Кеппенъ, А. И. Воейковъ, Ѳ. Ѳ. Витрамъ, С. Н. Никитинъ, П. А. Костычевъ, Ю. М. Шокальскій.

9) Присутствовавшій на засѣданіи профессоръ Новороссійскаго университета Шведовъ сдѣлалъ сообщеніе, въ которомъ познакомилъ членовъ съ найденною имъ зависимостью между толщиною слоя древесины, приростающей за данный годъ и большимъ или меньшимъ количествомъ осадковъ.

Въ подтвержденіе и для большей наглядности замѣченнаго факта, докладчикъ представилъ двѣ діаграммы, на которыхъ изображены были кривыми оба явленія.

10) Д. чл. князь В. И. Массальскій сдѣлалъ сообщеніе объ огромномъ завалѣ бывшемъ на р. Зеравшанѣ, при чемъ показалъ фотографіи, снятыя съ этаго завала, любезно предоставивъ ихъ въ библіотеку Общества.

Въ 84 верстахъ отъ гор. Пенджекента, на верхнемъ Зеравшанѣ, Фальгарской волости, Пенджекентскаго уѣзда, Самаркандской области, расположенъ на правомъ берегу рѣки кишлакъ Засунъ (въ 8 верстахъ выше Варзиминора и въ шести выше впаденія Фанъ-дарьи). Въ половинѣ декабря 1889 г. на конгломератовыхъ склонахъ горы Гампотъ, противъ Засуна, принадлежащей къ Гиссарскому хребту, обнаружилось начало оползня, который, захвативъ громадную часть горнаго склона, сползалъ внизъ и наконецъ, 10 января 1890 г., совершенно преградилъ русло р. Зеравшана массой земли, камней и обломковъ скалъ. Въ теченіе съ небольшимъ 2-хъ мѣсяцевъ выше завала образовалось озеро верстъ 20 въ длину и около 200—300 саженей въ ширину, при чемъ весь запасъ воды, скопившейся въ озерѣ, исчислялся въ 20 милліо[illegible] куб. саженей. Такъ какъ внезапный прорывъ такой массы воды могъ [illegible]нить страшныя бѣдствія всей ирригаціонной системѣ ниже Пенджек[illegible] и уничтожить поля и сады, то было немедленно приступленно къ р[illegible]амъ для постепеннаго пропуска воды изъ озера. Въ теченіе полутора м[illegible]евъ надъ прорытіемъ канала въ завалѣ работало болѣе 700 человѣкъ и в[illegible] это время всѣ жители Зеравшанской долины ниже Пенджекента то[illegible] въ страхѣ за свои поля, сады и каналы. Наконецъ, 17 марта 1890 г.

вода со страшной силой (едва успѣли спастись рабочіе) хлынула по прорытому каналу и образовавшійся бѣшеный потокъ вынесъ въ теченіе трехъ часовъ около половины всей скопившейся воды. Дальнѣйшая убыль воды происходила уже съ меньшей стремительностью и, къ счастью, обошлась благополучно для жителей нижней части Зеравшана.

11) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіе Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ:

а) Письмо д. чл. А. В. Клоссовскаго съ просьбою объ оказаніи содѣйствія д. чл. И. Л. Яворскому выдачею ему анероида и термометра для производства наблюденій въ Закаспійской области.

Постановлено: удовлетворить по мѣрѣ возможности.

б) О выходѣ въ свѣтъ второго тома „Ежегодника", содержащаго слѣдующія статьи:

1) Э. Коверскій. — Чѣмъ располагаемъ мы для изученія топографіи нашей территоріи въ Азіи и какіе результаты достигнуты по этой части?

2) Обзоръ военно-топографическихъ работъ за 1890 г.

3) С. Никитинъ.—Успѣхи геологическихъ знаній въ Россіи въ 1890 г.

4) Б. Срезневскій.—Метеорологія въ Россіи въ 1890 г.

5) П. Бѣлявскій.—Обзоръ трудовъ по изслѣдованію и улучшенію рѣкъ Европейской Россіи.

6) І. Шпиндлеръ.—Океанографія въ 1889—90 г.

7) Н. Кузнецовъ.—Обзоръ работъ по фито-географіи Россіи за 1890 г.

8) И. Кузнецовъ. — Обзоръ работъ по зоо-географіи Россіи и сопредѣльныхъ съ нею странъ за 1890 г.

9) А. Соколовъ.—Учебная географія за послѣднія 5 лѣтъ.

10) Э. Петри.—Географія, какъ предметъ университетскаго преподаванія.

11) П. Кротовъ.—Задачи научной географіи и постановка ея преподаванія въ Казанскомъ Университетѣ.

12) А. Красновъ.—О постановкѣ преподаванія географіи въ Харьковскомъ Университетѣ.

13) Э. Коверскій. — Объяснительная записка къ отчетнымъ картамъ астрономическихъ, геодезическихъ и топографическихъ работъ, произведенныхъ въ Россіи.

По этому поводу д. чл. І. И. Стебницкій предложилъ просить Совѣтъ Общества принять мѣры къ широкому распространенію этого изданія въ обществѣ. Мнѣніе это было единогласно одобрено.

в) Краткое обозрѣніе состоянія озимыхъ посѣвовъ на Юго-Западѣ Россіи къ 15-му марту 1892 г. на основаніи свѣдѣній, собранныхъ изъ 1370 мѣстъ профессоромъ А. В. Клоссовскимъ.

г) О положеніи дѣлъ „Метеорологическаго Вѣстника", на который въ настоящее время, благодаря содѣйствію, оказанному этому предпріятію Общества г. Директоромъ Хозяйственнаго Департамента Министерства Внутреннихъ Дѣлъ и г. Директоромъ Департамента Неокладныхъ Сборовъ Министерства Финансовъ, число подписчиковъ въ настоящее время дошло до 67

д) О работѣ H. Battermann. „Beiträge zur Bestimmung der Mondbewegung und der Sonnenparallaxe aus Beobachtungen von Sternbedeckungen" Berlin. 1891, который изъ наблюденій покрытій звѣздъ по способу, по-

женному д. чл. В. К. Делленомъ, опредѣлилъ для Берлина абсолютное значеніе отклоненій отвѣсныхъ линій, доходящее по долготѣ до ± 20″, а по широтѣ до ± 19″ — ± 10″.

е) Обратилъ вниманіе членовъ на достойный трудъ французкаго инженеръ-гидрографа Каснари „Cours d'astrnomie pratique".

ж) О письмѣ д. чл. Ѳ. А. Слудскаго, въ которомъ послѣдній увѣдомляетъ, что въ настоящее время онъ имѣетъ въ виду дать Обществу въ непродолжительномъ времени замѣтку о барометрическомъ нивеллированіи.

12) Д. членъ Э. Е. Лейстъ сдѣлалъ сообщеніе о соотношеніи между температурою почвы и придонной воды глубокихъ озеръ и метеорологическими элементами, въ которомъ докладчикъ рядомъ остроумныхъ сопоставленій и различнаго рода наблюденій и данныхъ, приходитъ къ заключенію, что какъ температура почвы, такъ и температура придонной воды глубокихъ озеръ не находится въ непосредственной связи съ температурою воздуха, а потому и нельзя прямо судить объ измѣненіяхъ въ климатѣ даннаго мѣста по измѣненію температуры почвы или придонной воды въ томъ-же мѣстѣ.

13) По окончаніи сообщенія И. В. Мушкетовъ замѣтилъ, что въ виду почти полнаго отсутствія наблюденій на глубинахъ нашихъ озеръ, пополненіе такого пробѣла было бы весьма желательно, и для того, чтобы подвинуть это дѣло впередъ, необходимо было бы составить хотя бы небольшую и несложную програму наблюденій подобнаго рода надъ температурою придонныхъ водъ нашихъ озеръ, которая могла-бы быть сообщена въ Министерство Путей Сообщенія, вѣроятно не отказавшагося бы содѣйствовать устройству и производству такихъ наблюденій.

Приложеніе къ журналу—*21-го апрѣля 1892 г.*

Отзывъ д. чл. М. Н. Герсеванова о запискѣ г. И. Сысоева.

Записка г. Сысоева, озаглавленная „Проектъ орошенія приволжскаго края и другихъ степныхъ мѣстностей Россіи", не соотвѣствуетъ своему названію и лишь заключаютъ въ себѣ мысль автора, состоящую въ томъ, что для орошенія приволжскихъ мѣстностей слѣдуетъ воспользоваться водою рѣки Волги, устроивъ для этого подъемъ воды помощью насосовъ, приводимыхъ въ движеніе висячими колесами, помѣщенными на судахъ, поставивъ эти послѣднія у существующаго моста черезъ Волгу на Сызранской желѣзной дорогѣ. Для провода же воды-авторъ предлагаетъ воспользоваться полотномъ желѣзной дороги, проложивъ по этому послѣднему желоба и трубы изъ листового желѣза. И такъ это не есть проектъ орошенія мѣстности, такъ какъ въ послѣднемъ первую роль играютъ топографическія и мѣстныя условія, о которыхъ въ запискѣ г. Сысоева нѣтъ ни слова. Къ тому же извѣстно, что лѣвый берегъ Волги по низменности всегда заливается и едвали требуетъ [illegible]пенія. Самая мысль устроить подъемъ воды изъ Волги помощью висячихъ [illegible]съ, при незначительной скорости воды въ этой рѣкѣ не можетъ быть [illegible]нана удачной, тѣмъ болѣе поставивъ эти колеса на суднѣ у Волжскаго [illegible] и загромоздивъ такимъ образомъ пролеты этого моста. Мысль восполь[illegible]ться полотномъ желѣзной дороги для провода на немъ желобовъ и трубъ [illegible]стового желѣза тоже представляется неудачною, потому что этотъ

способъ едва ли пригодится при проведеніи воды на возвышающійся отъ Волжскаго моста правый берегъ Волги, а лѣвый берегъ едвали нуждается въ орошеніи. Кромѣ того ясно, что нельзя принимать за магистральную водопроводную линію существующую желѣзную дорогу направленіе которой, во-первыхъ не произвольно, во-вторыхъ избрано по совершенно чуждымъ вопросу орошенія направленіямъ и въ-третьихъ невозможно предполагать, чтобы мѣстности, способныя къ орошенію и нуждающіяся въ немъ, именно примыкали къ линіи желѣзной дороги.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. Общества.—*24 марта 1892 г.*

Подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова. Присутствовали члены комиссіи: А. Н. Барановскій, Д. А. Лачиновъ, Г. А. Любославскій, М. М. Поморцевъ, І. И. Стебницкій, І. Б. Шпиндлеръ, Ю. М. Шокальскій, Ф. Ѳ. Шперкъ и приглашенные въ засѣданіе Н. П. Адамовъ и Ф. К. Величко.

Читанъ и утвержденъ журналъ предъидущаго засѣданія.

М. М. Поморцевъ демонстрировалъ аспираціонный психрометръ Ассмана новой конструкціи съ 3-мя термометрами, приспособленный для наблюденій на аэростатахъ.

Г. А. Любославскій сообщилъ результаты наблюденій надъ снѣжнымъ покровомъ въ Лѣсномъ Институтѣ, гдѣ въ теченіе 4-хъ лѣтъ измѣряется высота снѣжнаго покрова, его плотность и въ послѣднее время ведутся наблюденія надъ распредѣленіемъ его въ зависимости отъ топографическихъ условій мѣста. Приведя нѣкоторыя данныя относительно плотности снѣжнаго покрова и указавъ на сходство результатовъ съ таковыми же г. Абельса, референтъ демонстрировалъ нѣсколько графикъ, представляющихъ измѣненіе плотности покрова отъ времени лежанія и распредѣленія его по мѣстности, какъ то: въ оврагахъ, канавахъ и у изгородей.

А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о Ладожскомъ льдѣ и о вліяніи его на температуру Петербурга; оно будетъ напечатано въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ. Комиссія постановила заказать для метеорологическихъ станцій, состоящихъ въ ея вѣдѣніи, 10 новыхъ геліографовъ системы Ф. К. Величко и необходимый для нихъ годовой запасъ ціаноферной бумаги.

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Предполагаемыя лѣтомъ 1892 года экспедиціи Восточно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Правитель дѣлъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Д. А. Клеменцъ сообщаетъ о слѣдующихъ, предполагаемыхъ Отдѣломъ, экскурсіяхъ лѣтомъ 1892 года:

1) Въ маѣ мѣсяцѣ текущаго года имѣетъ отправиться въ Усинскій пограничный округъ Енисейской губ. топографическая экспедиція для съемки и осмотра русско-китайской границы въ предѣлахъ между 19 и 23 пограничными знаками, состоящая изъ чиновника В. И. Перетолчина, подполковника І. И. Регульскаго и классного топографа Наумова. Какъ извѣстно, русская граница въ этихъ предѣлахъ опредѣлена весьма неточно, и различные изслѣдователи послѣдняго времени (горный инженеръ И. С. Боголюбскій, чиновникъ П. П. Осташкинъ) опредѣляютъ различно ее и положеніе пограничныхъ знаковъ 20, 21 и 22. Съ цѣлью разъясненія этого вопроса и отправляется Главнымъ Начальникомъ края означенная экспедиція. При ней, на средства, пожертвованныя г. покровителемъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла, въ размѣрѣ 900 руб., отправляется для собиранія этнографическихъ и археологическихъ матеріаловъ членъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла В. А. Ошурковъ; кромѣ того, онъ будетъ производить метеорологическія наблюденія, для чего ему даны необходимые инструменты.

На средства Иркутскаго Горнаго Управленія, по ходатайству Восточно-Сибирскаго Отдѣла, къ этой же экспедиціи былъ прикомандированъ геологъ Горнаго управленія В. А. Обручевъ. Послѣдній предполагалъ изслѣдовать оба склона,—сѣверный и южный,—между рр. Усомъ и Улу-Кемомъ, пройти потомъ по одному изъ притоковъ Бей-Кема на водораздѣлъ между этой рѣкой и системой русскаго Енисея и выйти на промысла по р. Бирюсѣ или по си- [illegible] ѣ р. Кана. Благодаря предложенію, сдѣланному г. Обручеву, [illegible] ять участіе въ качествѣ геолога въ экспедиціи г. Потанина [illegible] ы-чуань, вопросъ о геологическомъ изслѣдованіи Засаянскаго [illegible] пока остается невыясненнымъ. В. А. Обручевъ и Восточно-Си- [illegible] Отдѣлъ полагаютъ, что есть возможность совмѣстить вы-

полненіе обоихъ предпріятій, нѣсколько измѣнивши планъ перваго. Геологъ можетъ изслѣдовать въ теченіе двухъ мѣсяцевъ съ половиною Урянхайскую землю и затѣмъ возвратиться къ началу сентября въ Иркутскъ, откуда, пользуясь китайской почтой, онъ въ теченіе мѣсяца можетъ прибыть въ Пекинъ, куда въ октябрѣ ожидается экспедиція Г. Н. Потанина; или же изъ Урянхайской земли пройти въ Улассутай и оттуда, вмѣстѣ съ какимъ нибудь купеческимъ караваномъ, пробраться или въ Гуй-хуа-ченъ или въ Ланьжеу и въ условленномъ мѣстѣ присоединиться къ экспедиціи. Послѣдній путь интересенъ въ томъ отношеніи, что даетъ возможность путешественнику пересѣчь центральную часть степи Гоби и собрать геологическія данныя о ней.

2) Членъ Отдѣла Я. П. Прейнъ отправляется нынѣшнимъ лѣтомъ въ Балаганскій округъ Иркутской губерніи и въ Красноярскій округъ Енисейской, для продолженія своихъ гео-ботаническихъ изслѣдованій.

3) Членъ Отдѣла поручикъ М. В. Эповъ, назначенный завѣдующимъ охотничьей командой Иркутскаго Резервнаго баталіона, отправляется въ Тункинскій край, въ сопровожденіи трехъ нижнихъ чиновъ и препаратора Восточно-Сибирскаго Отдѣла, А. И. Кирилова, для наблюденія осенняго отлета птицъ.

4) Консерваторъ музея Н. И. Витковскій отправляется въ Китойскіе альпы для собиранія коллекцій и археологическихъ наблюденій. Онъ имѣетъ намѣреніе пройти съ вершинъ Китоя къ вершинѣ р. Оки и спуститься внизъ по ней, собирая ботаническія и геологическія коллекціи.

5) Правитель дѣлъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла. Д. А. Клеменцъ отправляется, по порученію Академіи Наукъ, въ Сѣверную Монголію для археологическихъ изысканій. Маршрутъ предполагается слѣдующій: чрезъ Тунку и Мондинскій караулъ вокругъ озера Коссогола; далѣе, если позволитъ время, онъ сдѣлаетъ экскурсію на Тери-Норъ, для осмотра существующихъ тамъ развалинъ, или же въ случаѣ, если, за позднимъ временемъ, эта экскурсія не состоится, пройдетъ отъ Коссогола по Эгинголу до Селенги и вернется въ Кяхту, слѣдуя вдоль русской границы, которая, какъ извѣстно, весьма богата археологическими памятниками.

6) Членъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Н. Н. Сабуровъ на ѣренъ, въ теченіе вакаціоннаго времени, продолжать свои наб. оденія надъ жизнею Байкальскаго округа, съ каковою цѣлью (гъ посѣтитъ устье верхней Ангары и Селенгинскую дельту.

Переходимъ къ предпріятіямъ иногороднихъ членовъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла:

Левинъ, членъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла и членъ С.-Петербургскаго общества Естествоиспытателей, живущій въ Троицкосавскѣ, отправляется для геологическихъ изслѣдованій вверхъ по р. Чикою.

Ученый садовникъ Томскаго университета Крыловъ отправляется на средства Императорскаго Ботаническаго Сада въ С.-Петербургѣ, для ботаническихъ изысканій въ Минусинскій округъ, вверхъ по р. Тубѣ, и оттуда заграницу въ Монголію по притокамъ Бей-Кема.

Профессора Томскаго университета, члены Отдѣла, геологъ А. М. Зайцевъ и химикъ С. І. Залѣскій, отправляются—первый на р. Яю, въ Томской губерніи, второй — для изслѣдованія озера Широ въ Минусинскомъ округѣ, Енисейской губерніи.

Объ изслѣдованіяхъ и экспедиціяхъ, предпринимаемыхъ гг. членами столичныхъ ученыхъ обществъ, въ Сибири и сосѣднихъ странахъ, Отдѣлъ не имѣетъ сколько нибудь полныхъ свѣдѣній. Намъ извѣстно, что предполагаются экспедиціи гг. Потанина въ Сычуань, Позднеева—въ Монголію, Богдановича—для изслѣдованій вдоль Сибирскаго тракта и Гарничъ-Гарницкаго—для почвенныхъ изслѣдованій въ томъ же районѣ.

Статистическое изслѣдованіе Енисейской губерніи, производимое временнымъ бюро Министерства Государственныхъ Имуществъ, приближается къ концу и начинаетъ печататься зимою текущаго года. Инструментальная съемка Сибирскаго тракта, производимая Иркутскимъ топографическимъ Отдѣломъ, доведеная въ 1891 году до селенія Курзанъ, продолжается въ нынѣшнемъ году.

Объ экспедиціи И. Д. Черскаго на Сѣверо-Востокъ Сибири извѣстно, что онъ весною нынѣшняго года отправится изъ Верхне-Колымска внизъ по Колыми до деревни Сухарной на берегу океана. Оттуда онъ вернется въ Нижнеколымскъ и будетъ дѣлать экскурсіи по окрестностямъ.

Д. Клеменцъ.

Пожаръ въ Ургѣ. Изъ письма Россійскаго Посланника въ Пекинѣ, г ‹а Кассини, на имя Вице-предсѣдателя, отъ 7/19 февраля 1892 г.

›енеральный Консулъ нашъ въ Ургѣ увѣдомилъ меня, что въ н съ 15-го на 16-е января сего года сгорѣлъ въ Ургинскомъ І ›чи дворецъ тамошняго Хутухты. Огонь, повидимому, уничто-

жилъ всю обстановку, много золотыхъ и серебряныхъ кумировъ, почти всѣ вещи, хранившіяся въ кладовыхъ и собиравшіяся за все время здѣшнихъ Хутухтъ, частію дареныя Гэгэну Китайскимъ Императоромъ Канси и др., а большею частью подносимыя ханами, князьями и важными ламами всѣхъ подвластныхъ Китаю монгольскихъ племенъ, а также нашими бурятами и калмыками. Убытки громадны. Самая важная потеря заключается въ истребленіи пожаромъ библіотеки, заключавшейся въ старинныхъ рѣдкихъ книгахъ, другихъ экземпляровъ которыхъ нигдѣ не имѣется; тамъ же хранились грамоты Далай-ламы и документы, служившіе историческими указаніями на способъ пропаганды здѣсь Тибетомъ ламаизма, на постепенное распространеніе религіи, на предварительныя мѣры, принимавшіяся Тибетцами къ окончательному утвержденію въ Монголіи ламаизма, посредствомъ перенесенія резиденціи Джамцу Дамба Хутухты изъ Тибета въ Халхскую Монголію и, наконецъ, на отношеніе Хутухты къ Далай-ламѣ, Баньченъ-эрдени и вообще къ Тибетскимъ святынямъ.

Графъ А. Кассини.

Поѣздка Ив. Ив. Стрѣльбицкаго по Восточной Персіи. Изъ письма къ А. А. Большеву.

Въ декабрѣ минувшаго года вернулся я изъ поѣздки по Персіи. Спѣшу сообщить хотя вкратцѣ о результатахъ путешествія.

1-го сентября съ четырьмя туркменами и при двухъ верблюдахъ, имѣя 800 рублей въ карманѣ, выступилъ я изъ Асхабада чрезъ Дерегезъ. Въ Мешедѣ мнѣ, по отсутствію консула, пришлось просидѣть 5 дней; выступивъ затѣмъ далѣе, я отправился берегомъ Хери-Руда до Казгана, откуда повернулъ на югъ для изслѣдованія переваловъ черезъ горы, раздѣляющія долины Кешаве-руда и Джама. Разыскавъ здѣсь довольно удобный перевалъ, мы вышли въ Турбете-Шейхе-Джамъ, гдѣ и остановились въ первый разъ на дневку. Далѣе мы направились по дорогѣ въ Куссань, идущей берегомъ р. Джама до развалинъ Пишробать съ цѣлью выяснить, не будетъ-ли это направленіе болѣе пригоднымъ для движенія, сравнительно съ крайне безводной дорогой, по которой нынѣ направляется караванное движеніе (чрезъ Карызъ). Переночевавъ на берегу Хе Руда и снявъ фотографію, мы повернули на Юго-Западъ, прог чрезъ Бехарзъ и, по неизвѣстному еще мнѣ перевалу, чрезъ г. Кара-Ку добрались 23-го сентября до Хафа.

Отдохнувъ здѣсь два дня и добывъ хорошаго проводника, мы отправились въ Іездунъ, полагая по дорогѣ изъ Чарахса сдѣлать объѣздъ на сѣверъ вокругъ оз. Нешексара, но туземецъ, нанятый, чтобъ довезти на своихъ ослахъ наши продовольственные запасы, устрашенный близостью афганцевъ и нѣсколькими выстрѣлами, раздавшимися въ пустынѣ, бѣжалъ на второмъ переходѣ, оставивъ насъ за 100 верстъ отъ ближайшаго населеннаго пункта безъ хлѣба, воды и фуража. Пришлось въ одинъ громадный и крайне утомительный переходъ вернуться въ Чарахсъ. Такимъ образомъ поставленная задача—обойти вокругъ оз. Нешексара — не удалась: пришлось изслѣдовать лишь ЮВ. его берегъ; наиболѣе-же интересный—сѣверный, со своими дорогами изъ Хафа на Гуріань, остался для меня по прежнему невѣдомымъ.

Изъ Іездуна, повернувъ на ЮЗ., мы снова пересѣкли пустыню и подошли къ величественнымъ горамъ—Кухе-Гезинъ, вершина которыхъ командуетъ надъ всей Каинской горной системой. Изъ селенія Гозохтъ мы прошли Беширунскимъ ущельемъ на Афинъ, а отсюда прямой дорогой—въ Бирджандъ, пересѣкши при этомъ замѣчательное горное плато, служащее ущельемъ, изъ котораго развиваются всѣ отдѣльные хребты вышеназванной системы. Вода кипитъ на плато при 92° Цельзія.

Паралелью Бирджанда ограничены на югѣ мои изслѣдованія въ 1891 году, теперь я рѣшилъ идти дальше. 17-го октября мы выступили изъ столицы Каинской Области (предварительно повидавшись съ новымъ Эмиромъ) и чрезъ Мудъ, Сербише и Сехлабадъ въ восемь переходовъ дошли до Ниха (Не), посѣтить который мнѣ казалось весьма интереснымъ въ виду его важнаго положенія, какъ узла всѣхъ дорогъ между восточнымъ Хорассаномъ и Керманской Областью, а также въ виду того, что въ этомъ городѣ я примыкалъ свои съемки къ астрономическому пункту.

Отсюда въ два перехода мы прибыли въ Бендунъ, гдѣ въ первый разъ вступили въ полосу пальмъ. Трудно передать, какое чарующее впечатлѣніе производитъ на сѣвернаго уроженца видъ пальмы не въ теплицѣ, а на свободѣ, въ октябрѣ мѣсяцѣ, когда у насъ все покрыто снѣгомъ. Два дня отдыхали мы въ Бендунѣ, р[illegible]ивъ нашъ бивуакъ въ прелестной финиковой рощицѣ, гдѣ наши л[illegible]ди безжалостно объѣдали перистые листья пальмъ безъ ма- л[illegible]лаго протеста со стороны туземцевъ. Вся пройденная отъ І[illegible]жанда до Бендуна дорога тянется по непрерывно-гористой м[illegible]ности, при чемъ горные кряжи образуютъ такое сложное сле-

теніе, что описать его даже въ общихъ чертахъ безъ подробнаго чертежа, пока еще неготоваго, я не въ состояніи.

Отъ Бендуна, мы въ одинъ большой переходъ достигли берега Хамуна. Дорога эта, въ виду набѣговъ Белуджей и смерти Эмира, державшаго всѣхъ желѣзной рукой, считалась опасной, а потому намъ пришлось пройти ее всѣмъ вмѣстѣ, конвоируя верблюдовъ везшихъ нашъ багажъ.

30-е Октября посвящено было на переправу чрезъ Сеистанское болото. Люди и мелкіе грузы перевозятся на маленькихъ лодочкахъ, связанныхъ изъ тростниковыхъ фашинъ, верблюды-же и лошади должны идти въ бродъ, при чемъ послѣднія по срединѣ пути—плывутъ. Переправа продолжалась 5 часовъ и была крайне затруднительна, такъ какъ наши туркменскіе верблюды, никогда не видавшіе воды, чуть не погибли, и намъ удалось ихъ спасти, поставивъ только посреди встрѣтившагося каравана туземныхъ сеистанскихъ верблюдовъ. Къ счастью, въ средѣ себѣ подобныхъ наши животныя кое какъ добрались до восточнаго берега.

Здѣсь мы вступили на классическую почву Сеистана, колыбели иранскаго племени и страны, гдѣ разыгрался весь героической періодъ его исторіи. До сихъ поръ въ народѣ живутъ преданія о Рустемѣ, Залѣ, Гивѣ и другихъ богатыряхъ, хотя легенды эти сильно украшены уже мусульманскими воззрѣніями. Сеистанъ долженъ представлять громадный интересъ для археолога, такъ какъ страна повсюду изобилуетъ множествомъ развалинъ весьма древняго происхожденія. Съ присоединеніемъ провинціи этой къ Персіи, путешествіе по ней не труднѣе и не опаснѣе, чѣмъ по всякой другой провинціи. Сеистанъ славится своимъ плодородіемъ, но въ общемъ природа страны крайне уныла, такъ какъ весь Сеистанъ представляетъ равнину глины, чередующейся съ песками; повсюду множество маленькихъ озеръ, оставшихся отъ разливовъ Хильменда, и глубокихъ оросительныхъ каналовъ, такъ что движеніе по Сеистану крайне трудно. Вдали, въ туманѣ, виднѣется единственная гора страны—знаменитая Кухе-Ходже—въ древности Кун-Зуръ, гдѣ Рустемъ отдалъ на сохраненіе свою силу горному духу, чтобъ потребовать ее обратно наканунѣ третьей, рѣшительной битвы съ сыномъ.

Посѣтивъ современную столицу Сеистана—Нусретабадъ, мы продолжали путь на ЮВ. къ Хильменду и 2-го ноября достигли берега великой средне-азіатской рѣки у Кухека. Здѣсь устроена большая плотина, служащая для орошенія всего Сеистана. Вспоминая

ши неудачныя ирригаціонныя работы въ Азіи, приходится изумляться громадной опытности персіанъ въ этомъ дѣлѣ: они безъ всякихъ пособій средствъ нашей могучей техники и знанія умѣютъ прекрасно съ помощью одной земли и хвороста справляться съ такой рѣкой какъ Хильмендъ, который въ самое маловодное время у Кухека не уже 400 шаговъ. Это серьезнѣе нашего Мургаба!

У Хильменда кончается территорія Персіи; передо мною разстилался Афганистанъ и независимый Белуджистанъ и мнѣ крайне хотѣлось продолжать путешествіе еще далѣе къ югу. Но подсчитавъ наличность моихъ средствъ, я подвелъ печальный итогъ, что за исключеніемъ платы проводнику, у меня за 1000 верстъ отъ Асхабада остается ровно 20 тумановъ, т. е. всего около 60 рублей! Приходилось возвращаться и какъ можно скорѣе, и вотъ начался обратный путь, почти бѣгство, домой. Не останавливаясь прошли мы черезъ Бендунъ, Дурухъ и Гезикъ и наконецъ выбрались въ Хафъ, успѣвъ однако удлинить нашъ путь, чтобъ закончить изслѣдованіе неизвѣстныхъ еще мнѣ кряжей средней части Каинской системы. Въ два дня пролетѣли мы по Хафской пустынѣ, выбрались въ Хештаденъ и чрезъ невѣдомый верхній Бехарзъ пробрались на большую караванную дорогу у Феримуна.

Въ декабрѣ увидѣли мы наконецъ на горизонтѣ золотые купола Мешедской мечети, которую я привѣтствовалъ съ неменьшей радостью, чѣмъ самый искренній мусульманинъ. Загорѣлый, съ пендинской язвой на рукахъ и лицѣ и въ изорванномъ платьѣ предсталъ я въ русское консульство, гдѣ, наконецъ, несмотря на мой ужасный видъ, меня ждалъ европейскій обѣдъ и настоящая кровать.

Пробывъ нѣсколько дней въ гостепріимномъ домѣ г. Власова, мы тронулись въ обратный путь. Выпалъ глубокій снѣгъ и пришлось по этому отказаться отъ мысли вернуться чрезъ Дерегезъ и вмѣсто того избрать знакомую уже дорогу на Куганъ. 23-го декабря мы наконецъ вступили Асхабадъ. Въ общемъ за $3^1/_2$ мѣсяца пройдено около $2^1/_2$ тысячъ верстъ, изъ коихъ большая часть снята буссолью Шмалькальдера. Тріангуляція-же, сѣть которой я старался раскинуть возможно шире для болѣе надежной увязки маршрутовъ, ведена на планшетѣ. Кромѣ того на этотъ разъ опредѣлено множество высотъ съ помощью двухъ анероидовъ и гипсометра. Снято съ полъсотни фотографій.

Ив. Стрѣльбицкій.

РЕФЕРАТЫ.

Forel. Variations periodiques des glaciers des Alpes. XI rapport. 1890. Jahrb. des schw. Alpenclubs. XXVII.

Авторъ уже давно занимается вопросами объ измѣненіяхъ ледниковъ и ихъ причинахъ. Въ разбираемомъ отчетѣ онъ дѣлаетъ въ высшей степени важное предложеніе. До сихъ поръ въ Швейцаріи и въ австрійскихъ альпахъ сдѣлано много измѣреній ледниковъ, дающихъ возможность судить объ измѣненіи нетолько ихъ длины, но даже и массы льда. Иное дѣло—снѣжники (névé), а отъ накопленія снѣга на нихъ зависитъ болѣе или менѣе быстрое движеніе ледниковъ. Снѣжники до сихъ поръ не подвергались измѣренію, есть только случайно собранныя извѣстія о накопленіи горныхъ снѣговъ. Форель предлагаетъ предпринять измѣренія колебаній снѣга на снѣжникахъ. Онъ думаетъ устроить дѣло слѣдующимъ образомъ.

Вездѣ, гдѣ вблизи снѣжника проходитъ дорога, довольно часто посѣщаемая (а такихъ въ Альпахъ много, даже зимнія горныя экскурсіи нерѣдки) устраиваются снѣгомѣры (névomètres). Гдѣ вблизи снѣга находится скала, на ней масляными красками наносится шкала, съ раздѣленіемъ на полуметры. Гдѣ нѣтъ сплошной скалы, а каменныя осыпи, то шкала наносится на нѣсколькихъ отдаленныхъ камняхъ. Затѣмъ альпійскій клубъ просилъ бы всѣхъ проходящихъ отмѣчать высоту снѣга у каждой шкалы и сообщать ему. Пока количество снѣга не ниже того, которое было при устройствѣ шкалъ, приходится заботиться лишь о ихъ цѣлости, но разъ оно уменьшается, пришлось бы озаботиться нанесеніемъ новыхъ дѣленій.

А. Воейковъ.

Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.

Содержаніе XXII тома журнала Германскаго и Австрійскаго Альпійскаго Клуба гораздо богаче и разнообразнѣе, чѣмъ предъиду е томы. Этотъ томъ начинается статьей профес. Рихтера о коле ніяхъ Альпійскихъ ледниковъ: „E. Richter. Geschichte der Schw kungen der Alpengletscher“. Эта статья, какъ и прежнія работы чтеннаго автора, касается тѣхъ же предметовъ, какъ и изсл

ванія Фореля, такъ что Рихтеръ дѣлаетъ то же для восточныхъ Альпъ, что сдѣлано Форелемъ для западныхъ. Впрочемъ, настоящая статья касается не однихъ восточныхъ Альпъ, но также и Швейцаріи. Авторъ собралъ громадный матеріалъ, не только печатный, но и рукописный, и между прочимъ воспользовался записями въ церковныхъ книгахъ Швейцаріи и Австрійскихъ Альпъ.

Проф. Рихтеръ приходитъ къ заключенію, что гипотеза Брюкнера о колебаніяхъ климата въ 35-ти лѣтніе періоды подтверждается свѣдѣніями о наступаніяхъ и отступаніяхъ Альпійскихъ ледниковъ, при чемъ первыя по Брюкнеру бываютъ въ холодные и влажные годы, а послѣднія въ годы теплые и сухіе. Но наступаніе ледниковъ начинается не одновременно и не всегда бываетъ одинаково сильно; всего сильнѣе были періоды наступанія ледниковъ, начавшіеся въ 1592, 1675, 1767 и 1814 годахъ.

Затѣмъ авторъ разсматриваетъ вопросъ, справедливо-ли мнѣніе объ улучшеніи климата Альпъ, и о томъ, что многіе перевалы, служившіе путями сообщенія въ средніе вѣка, въ настоящее время покрыты снѣгомъ или льдомъ. Онъ приходитъ къ заключенію, что это мнѣніе невѣрно и что перевалы, нынѣ трудно доступные, не служили торговыми путями и въ прежнее время. Если и были случаи переходовъ черезъ эти перевалы, то это случаи исключительные: переходили люди, привычные къ горамъ и способные переносить большія трудности. Такіе люди и теперь могутъ переходить черезъ тѣ же перевалы и къ тому же нерѣдко поднимаются на такія вершины, какія никогда не посѣщались въ средніе вѣка.

Статья: „Dr. Franz Wähner. Aus der Urzeit unserer Kalkalpen“ даетъ любопытныя подробности о геологіи такъ называемыхъ известковыхъ Альпъ и сопровождается нѣсколькими превосходными фотографіями.

Затѣмъ, по обыкновенію, помѣщено нѣсколько статей туристическаго характера и прекрасная карта группы Ортлера.

Далѣе, въ небольшой статьѣ „F. Serland, Studien am Pasterzengletscher“ даны результаты измѣреній на означенномъ ледникѣ, изъ которыхъ видно, что ледникъ этотъ по 1890-й годъ былъ въ періодѣ отступанія.

[illegible]омянемъ еще объ отчетахъ о посѣщеніи отдаленныхъ горн[illegible] [illegible]странъ. Статья „Dr. Alfred Philippson. Peloponnesische Berg[illegible]fa[illegible]en“ даетъ весьма удачныя описанія посѣщенія одной изъ высоки[illegible] [illegible]горныхъ группъ полуострова Морей, а болѣе обширная статья „I[illegible]. Boek. Himalaya-Wanderungen“ описываетъ чрезвычайно за-

труднительное путешествіе по центральнымъ и юговосточнымъ Гималаямъ, съ цѣлымъ рядомъ фотографій самыхъ высокихъ горъ земного шара. Если вѣрить путешественнику, то трудности, опасности и лишенія здѣсь далеко превосходятъ все то, что приходилось испытывать различнымъ путешественникамъ на Альпахъ и на Кавказѣ. Однако изъ отчета путешественника видно, что онъ отчасти самъ виноватъ въ томъ, что потерялъ много времени и подвергся лишнимъ трудностямъ: онъ такъ мало зналъ климатическія условія мѣстъ, которыя собирался посѣтить, что пріѣхалъ въ Дарджилингъ (у подножія юго-восточныхъ Гималаевъ) въ началѣ іюня, т. е. въ началѣ дождливаго времени года, а это, какъ извѣстно, одна изъ самыхъ дождливыхъ мѣстностей земного шара и при томъ $^4/_5$ дождя выпадаетъ въ три лѣтніе мѣсяца. Можно еще удивляться, что даже въ центральныхъ Гималаяхъ, нѣсколько менѣе дождливыхъ, ему удалось воспользоваться хотя нѣсколькими днями хорошей погоды. Къ началу осени онъ воротился въ Дарджилингъ и, благодаря менѣе дождливой погодѣ, сдѣлалъ нѣсколько удачныхъ экскурсій, при чемъ ему удалось найти на самой границѣ Сиккима и Мекау казенную станцію (dak benkgolow), устроенную съ полнымъ комфортомъ, но о существованіи которой никто ему не говорилъ въ Дарджилингѣ. Очевидно, англичане не долюбливаютъ иностранныхъ посѣтителей своихъ новыхъ владѣній на границѣ Тибета; замѣтимъ притомъ, что авторъ нѣмецъ и былъ снабженъ отличными рекомендаціями къ англо-индійскимъ властямъ.

Любопытна краткая статья „Eduard Magner. Die Hausindustrie in den österreichischen Alpenländern"; изъ нея видно, что въ Австрійскихъ Альпахъ и до сихъ поръ существуетъ довольно значительная кустарная промышленность. Причины ея возникновенія во многихъ случаяхъ тѣ же, что и нашихъ кустарныхъ промысловъ: продолжительная зима, небольшія и не плодородныя поля, отчасти обиліе лѣса. Многіе промыслы въ упадкѣ, такъ какъ фабрики и заводы дѣлаютъ тѣ же издѣлія дешевле чѣмъ кустари. Послѣдніе нелегко уступаютъ поле битвы, они соглашаются на уменьшеніе заработка, на удлиненіе часовъ работы, лишь бы только сохранить привычный промыселъ у себя дома. Правительство и богатые классы общества послѣднее время стали много дѣлать для кустарей: устраиваются школы, выписываются мастера, отпускается лѣсной матеріалъ по пониженнымъ цѣнамъ. Такимъ образомъ мѣстами удалось поддержать существующіе промыслы и даже завести новые.

А. Воейковъ.

Географическія изслѣдованія въ Эльзасѣ-Лотарингіи, изданныя подъ редакціей профессора Г. Герланда. (Geographische Abhandlungen aus den Reichslanden Elsass-Lothringen, herausgegeben von Prof. D-r. G. Gerland. Erstes Heft, Stuttgart. E. Koch. 1892).

Профессоръ Географіи при Страсбургскомъ университетѣ членъ корреспондентъ И. Р. Г. О., Георгъ Герландъ, извѣстный этнографъ и редакторъ изслѣдованій по Геофизикѣ (Beiträge zur Geophysik I. Stuttgart. E. Koch.), выпускомъ въ свѣтъ сочиненія, котораго заглавіе дано выше, привелъ къ осуществленію весьма плодотворную задачу, состоящую въ привлеченіи учениковъ университетскаго географическаго семинара къ самостоятельной разработкѣ географіи Имперскихъ провинцій Эльзаса и Лотарингіи. Мысль Г. Герланда заслуживаетъ особаго вниманія со стороны профессоровъ географіи при нашихъ университетахъ, и нужно только пожелать, чтобы молодыя ученыя силы нашихъ университетовъ посвятили и сосредоточили свои труды на разработкѣ спеціальныхъ географическихъ вопросовъ разныхъ частей Европейской Россіи и Западной Сибири, прилегающихъ къ мѣсту расположенія самихъ университетовъ. Съ этой точки зрѣнія стремленія профессора Герланда достойны полнаго уваженія и въ вышедшемъ нынѣ первомъ выпускѣ мы находимъ уже двѣ весьма интересныя работы, основанныя на самостоятельныхъ наблюденіяхъ, изложеніяхъ и на критическомъ сводѣ матеріаловъ, и при томъ съ должнымъ освѣщеніемъ фактовъ и съ основательными, а не поспѣшными выводами.

Первая статья д-ра Лангенбека[1]) трактуетъ о землетрясеніяхъ въ верхне-рейнской долинѣ, при чемъ данъ полный списокъ всѣхъ землетрясеній, начиная съ 801 года по Р. Х., и указаны весьма характеристическіе главные центры ихъ. Списокъ заключаетъ въ себѣ для столѣтій отъ 9-го до 16-го, всего 87 случаевъ, въ 17-мъ вѣкѣ—111, въ 18-мъ вѣкѣ—93, въ 19-мъ вѣкѣ—362 и всего 653 землетрясенія.

Распредѣленіе по временамъ года явно указываетъ, что во всѣ столѣтія $^2/_3$ землетрясеній приходились на зимнее полугодіе, и только $^1/_3$ на лѣтнее. Число ночныхъ землетрясеній превосходитъ число денныхъ, но только въ соотношеніи 57 къ 43 процентамъ.

Статья д-ра Лангенбека кончается пожеланіемъ, чтобы въ Эль-

---

[1]) Die Erdbebenerscheinungen in der oberrheinischen Tiefebeke von D-r R. genbeck.

засѣ была устроена сейсмическая комиссія подобно существующимъ уже въ Баденѣ, Вюртембергѣ, Швейцаріи и Гессенѣ (въ послѣднемъ исполнены систематическія изслѣдованія проф. Лепсіуса).

Не менѣе интересна вторая статья, принадлежащая тремъ участникамъ въ полевыхъ работахъ, гг. Гергезель, Лангенбекъ и Рудольфъ [1]), и посвященная озерамъ южныхъ Вогезовъ. Она состоитъ изъ трехъ частей: въ первой дается описаніе результатовъ измѣренія глубинъ существующихъ нынѣ 6-ти озеръ, во второй возстанавливаются высохшія и исчезнувшія озера, при чемъ дается весьма интересная общая карта и объясняется тектоника ихъ бассейновъ и вообще причины ихъ исчезновенія. Третью часть составляютъ результаты годичныхъ измѣреній температуры въ Бѣломъ озерѣ при Урбейсѣ, при чемъ полученъ выводъ, что высокая придонная температура озера зависитъ, главнымъ образомъ, не отъ средней температуры лѣтнихъ мѣсяцевъ, а отъ величины колебаній температуры, имѣвшихъ мѣсто въ теченіе лѣта.

Къ выпуску, состоящему изъ 184 страницъ, приложены сейсмическія кривыя, планы и профили озеръ, кривыя температуры воды и уже упомянутая выше общая схематическая карта всѣхъ существующихъ и исчезнувшихъ озеръ южныхъ Вогезовъ.

А. Тилло.

Новѣйшія работы профессора Друде по географіи растеній и принципы ботанической картографіи.

Одна изъ главныхъ задачъ ботанической картографіи состоитъ въ раздѣленіи земного шара на естественныя ботаническія области и провинціи, и въ нанесеніи провинцій этихъ на карту полушарій. Дѣленію на области и провинціи подвергается, какъ океаническая флора, такъ и материковая. Но первая еще очень мало изучена, а потому въ нижеслѣдующемъ мы остановимся на принципахъ дѣленія на области и провинціи лишь материковой флоры. Первый [2]), давшій дѣленіе земного шара на ботаническія области и попытавшійся нанести дѣленія эти на карту долженъ считаться Скоу

---

[1]) Die Seen der Südvogeser. Bearbeitet von D-r Hergesell un D-r Langbeck.

[2]) Мы не упоминаемъ здѣсь работъ Гумбольдта и Мейена, имѣющихъ лишь историческое значеніе.

(Schouw) [1]). Въ основу дѣленія земного шара на области Скоу положилъ статистическій методъ, или, точнѣе, флористическій. Онъ характеризовалъ свои области извѣстнымъ процентомъ имъ однимъ присущихъ видовъ, родовъ или семействъ растительнаго царства. Далѣе обращалось вниманіе на преобладающія семейства и по нимъ давалось названіе каждой ботанической области. Такъ, напримѣръ, страны вокругъ Средиземнаго моря составляли по Скоу одну ботаническую область—область губоцвѣтныхъ и гвоздичныхъ; американскія преріи представляли область *Aster* и *Solidago*, и т. д. Скоу установилъ цѣлый рядъ правилъ, которыхъ надо придерживаться при раздѣленіи земного шара на ботаническія области; все дѣленіе, по его мнѣнію, должно быть проведено исключительно на статистическихъ основаніяхъ. Но онъ уже самъ чувствовалъ невозможность строго проводить статистическій методъ, и нѣкоторые изъ установленныхъ имъ областей не удовлетворяли всецѣло тѣмъ условнымъ правиламъ, которыя поставлены были имъ въ основу своего дѣленія. Между тѣмъ необходимость выдѣленія данной области, хотя флористически близкой съ сосѣдними, но отличающейся отъ нихъ физіогномически или біологически, чувствовалась уже авторомъ и ему приходилось прибѣгать при характеристикѣ такихъ сомнительныхъ, съ его точки зрѣнія, областей къ указаніямъ на своеобразный внѣшній характеръ растительности или на особыя климатическія условія.

Такимъ образомъ уже въ дѣленіи Скоу земного шара на ботаническія области сказалась невозможность провести это дѣленіе на основаніи одного лишь статистическаго метода. Тѣмъ не менѣе въ общемъ дѣленія Скоу оказались довольно удачны, и многія изъ его областей могутъ быть удержаны до сихъ поръ.

Послѣ Скоу появился извѣстный трудъ Гризебаха [2]) „Растительность земного шара", трудъ, переведенный на многіе языки и до сихъ поръ имѣющій большое значеніе. Въ этомъ трудѣ авторъ устанавливаетъ дѣленіе земнаго шара на ботаническія области на основаніи климатическихъ условій различныхъ странъ и на томъ, какъ эти климатическія условія отражаются на характерѣ растительности. Статистическій методъ у Гризебаха отодвинутъ на

---

[1]) Schouw. D-r. Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie. Berlin. 18[illegible]. Pflanzengeographischer Atlas zur Erläuterung von Schouw's Grundzügen ei[illegible]llgemeinen Pflanzengeographie. 1823.

Переведено на русскій языкъ Бекетовымъ, т. I въ 1874 году. Томъ II в[illegible]7 году, съ картами. На нѣмецкомъ языкѣ первое изданіе вышло въ 1872 г[illegible] второе, исправленное и дополненное, въ 1884 году.

второй планъ. Тѣмъ не менѣе дѣленія Гризебаха во многомъ совпадаютъ съ дѣленіями Скоу. Свою ботанико-географическую систему Гризебахъ выработалъ конечно не сразу. Цѣлый рядъ предварительныхъ работъ, въ особенности же ежегодные ботанико-географическіе обзоры, помѣщаемые имъ въ „Behm's Geograph. Jahrbücher" [1]), предшествовали появленію его капитальнаго труда— „Растительность земного шара". Въ этихъ обзорахъ онъ постепенно развивалъ свой взглядъ на ботанико-географическое подраздѣленіе земного шара на области, но въ окончательной формѣ взгляды и убѣжденія автора вылились въ трудѣ его „Растительность земного шара".

Система Гризебаха, будучи гораздо совершеннѣе системы Скоу, имѣла однако еще много слабыхъ сторонъ, пробѣловъ и неточностей. Обусловливалось это главнымъ образомъ тѣмъ, что и Гризебахъ въ основѣ свой былъ односторонен, приписывая все климатическимъ условіямъ и строя свою систему исключительно на климатическихъ и физіогномическихъ началахъ. Различныя мѣстности земного шара отличаются между собою по своей растительности не только вслѣдствіе преобладанія тѣхъ или другихъ семействъ, родовъ и видовъ, не только вслѣдствіе особыхъ климатическихъ условій страны, но и вслѣдствіе различной исторіи страны. Одними климатическими условіями всего объяснить въ географіи растеній нельзя. Часто двѣ страны, болѣе или менѣе сходныя своими климатическими условіями, имѣютъ флору довольно различную и это различіе во флорѣ объясняется различіемъ исторіи развитія той и другой флоры. Такимъ образомъ, въ основу ботанической картографіи, кромѣ методовъ статистическаго и климатическаго, долженъ быть положенъ еще третій методъ—историческій. Этотъ методъ былъ подробно разработанъ Энглеромъ [2]), который на основаніи его установилъ свою систему дѣленія земного шара на области и нанесъ эти области на карты. Система Энглера значительно отличается отъ системъ Скоу и Гризебаха. Первый подраздѣляетъ земной шаръ на 25 флористическихъ царствъ, второй—на 24 растительныхъ области; при томъ-же царства Скоу и области Гризебаха

---

[1]) Сначала Гризебахъ помѣщалъ свои обзоры въ „Archiv für Naturgeschichte: Berichte über die Leistungen in der Pflanzengeographie während der Jahren 1843—1856". Съ 1866 года онъ начинаетъ помѣщать свои Обзоры въ Behm's Geogr. Jahrbüch. и продолжаетъ ихъ до 1876 года.

[2]) Engler. Versuch einer Entwicklungsgeschichte d. Pflanzenwelt. I Th. 1879. II Th. 1882.

болѣе или менѣе совпадаютъ другъ съ другомъ. Энглеръ подраздѣляетъ весь земной шаръ всего на 4 флористическихъ царства: палеоаркрическое, палеотропическое, неотропическое и старо-океанское. Эти четыре царства подраздѣляются Энглеромъ на области и провинціи, и тутъ уже система Энглера отчасти повторяетъ дѣленія Скоу и Гризебаха. Подобно этимъ двумъ основателямъ ботанико-географической системы, система Энглера отличается односторонностью, что объясняется, конечно, тѣмъ, что, разрабатывая новый методъ, онъ увлекся имъ и отчасти умалилъ значеніе двухъ другихъ методовъ, выработанныхъ его предшественниками.

Въ послѣднее время появилась новая ботанико-географическая система—система Друде, и, мнѣ кажется, что эта послѣдняя въ настоящее время должна считаться въ общемъ наиболѣе удачной. Не внося чего-либо существенно новаго, не вводя новыхъ методовъ изслѣдованія, Друде скомбинировалъ въ своей системѣ всѣ три основные метода своихъ предшественниковъ. Въ основу дѣленія земного шара на области Друде кладетъ, какъ своеобразный флористическій составъ (статистику), такъ и характеръ растительности въ зависимости отъ климатическихъ причинъ, такъ, наконецъ, и исторію флоры. Вотъ почему его система не отличается главнымъ недостаткомъ всѣхъ предшествующихъ системъ—односторонностью; она является комбинаціей всѣхъ трехъ предъидущихъ системъ, а такъ какъ эти три системы сильно между собой не расходились, то понятно, что теперь можно смотрѣть на систему Друде, какъ на болѣе или менѣе прочно-установленную. Дѣйствительно, нельзя ожидать, при томъ значительно обширномъ размѣрѣ свѣдѣній, которыя мы имѣемъ въ настоящее время по ботанической географіи, чтобы въ ближайшемъ будущемъ могло быть предложено какое нибудь новое дѣленіе земного шара на ботаническія области. И я думаю, что крупныя[1]) флористическія и растительныя области и зоны, установленныя въ атласѣ и книгѣ Друде уже надолго сохранятъ право гражданства. Будутъ измѣненія въ болѣе мелкихъ дѣленіяхъ, въ дѣленіяхъ на провинціи, да при томъ въ менѣе изслѣдованныхъ странахъ, (въ Азіи, Африкѣ, Южн. Америкѣ), гдѣ еще можно ожидать значительныхъ открытій въ области

---

[1]) Повторяю, что я говорю здѣсь только про крупныя дѣленія въ атласѣ Друде. Въ подробностяхъ дѣленія Друде еще очень несовершенны и дальнѣйшее знакомство наше съ характеромъ растительности различныхъ мѣстностей земного шара и изученіе исторіи развитія различныхъ флоръ внесутъ много поправокъ въ карты Друде.

ботанической географіи. Но крупныя дѣленія Друде вѣроятно будутъ признаны большинствомъ, если не всѣми ботанико-географами.

Свою ботанико-географическую систему Друде яснѣе всего изложилъ въ „Atlas der Pflanzenverbreitung" (Berghaus Physikalischer Atlas, Abt. V. 1887) и въ „Handbuch der Pflanzengeographie". (Ratzel's Bibl. Geograph. Handbüch. 1890). Оба эти труда составляютъ въ сущности одно цѣлое и взаимно другъ друга дополняютъ. Они и составлялись авторомъ единовременно и параллельно и, если учебникъ его (Handbuch) нѣсколько запоздалъ противъ атласа, то это объясняется только случайностью. Такимъ образомъ, въ этихъ двухъ сочиненіяхъ Друде мы имѣемъ въ настояще время такъ сказать сводъ, итогъ ботанико-географической дѣятельности. Проштудировавъ два послѣднія сочиненія Друде, можно ясно видѣть современное положеніе этой отрасли знанія, ея успѣхи и ея слабыя стороны. Понятно, что такой трудъ былъ авторомъ составленъ не сразу. Цѣлый рядъ работъ предшествовалъ изданію Атласа и Учебника. Какъ ученикъ Гризебаха, Друде во первыхъ наслѣдовалъ отъ него привилегію составлять обзоры успѣховъ ботанической географіи въ „Behm's Geogr. Jahrbüch." [1]). Сначала въ этихъ обзорахъ Друде держался системы Гризебаха, но мало по малу его взгляды расширялись и развивались, и онъ сталъ въ „Обзорахъ" уклоняться отъ Гризебаховской системы и постепенно проводить свою собственную. Совершенно опредѣленно и ясно высказалъ онъ свое мнѣніе однако только въ 1884 году, когда въ Petermann's Geogr. Mitt. появился его трудъ „Die Florenreiche der Erde" [2]), иллюстрированный цѣлой серіей картъ. Эта работа и послужила фундаментомъ или канвой для Атласа и Учебника, вышедшихъ въ послѣдніе годы. Другимъ приготовительнымъ трудомъ надо разсматривать сочиненіе Друде: „Die systematische und geographische Anordnung der Phanerogamen", появившееся въ 1887 году въ „Handbuch der Botanik, herausgegeben von Prof. Dr. A. Schenk".

Не останавливаясь долѣе на этихъ предварительныхъ трудахъ, я перейду къ краткому разсмотрѣнію двухъ послѣднихъ работъ Друде, къ Атласу и Учебнику.

Учебникъ Друде распадается на шесть частей. Въ первой ча онъ указываетъ задачи и цѣли ботанической географіи, ея мето

---

[1]) Съ 1878 года и до сихъ поръ.

[2]) Ergänzungsheft, № 74.

изслѣдованія и положеніе среди другихъ физико-географическихъ наукъ.

Вторая часть посвящена вліянію климатическихъ и орографическихъ условій и вліянію окружающихъ организмовъ на географическое распредѣленіе растеній; она заканчивается дѣленіемъ земного шара на растительныя области. Этой послѣдней главѣ соотвѣтствуетъ 3-я карта атласа (№ 46 Berghaus'a). Друде дѣлитъ всю растительность земного шара на шесть зонъ или областей, подраздѣляя ихъ, въ свою очередь, на подъобласти (Zonenabteilungen). Эти шесть областей слѣдующія:

1) Область арктическая (одна подъобласть).

2) Область хвойныхъ деревьевъ (вѣчнозеленыхъ) и лиственныхъ, съ опадающей листвою, область болотъ, луговъ и степей. Зима холодная (двѣ подъобласти).

3) Область лиственныхъ деревьевъ, какъ вѣчнозеленыхъ, такъ и съ опадающей листвою, и область пустынь. Лѣто жаркое (двѣ подъобласти).

4) Область вѣчнозеленыхъ тропическихъ лѣсовъ или лѣсовъ съ опадающей, но не отъ холода, а отъ засухи, листвою (три подъобласти).

5) Область южнаго умѣреннаго и теплаго климата (соотвѣтствуетъ 2-й и 3-й области сѣвернаго полушарія) (четыре подъобласти).

6) Антарктическая область (три подъобласти).

Въ общемъ карта растительныхъ зонъ Друде во многомъ напоминаетъ карту Гризебаха, что и понятно, такъ какъ въ основу той и другой положенъ одинъ и тотъ же принципъ—характеръ растительности въ зависимости отъ климатическихъ условій.

Въ третьей части учебника Друде разсматриваетъ исторію развитія флоръ въ зависимости отъ геологической исторіи земной коры и сопутствовавшихъ имъ климатическихъ измѣненій. Основою этой части учебника послужили изслѣдованія Энглера.

Въ четвертой части учебника разсматриваются важнѣйшія систематическія группы растительнаго царства и ихъ значеніе для ботанической географіи: Друде останавливается здѣсь на географическомъ распространеніи пальмъ [1]), хвойныхъ, блюдценосныхъ, вер[illegible]овыхъ, миртовыхъ, протеевыхъ (Proteaceae) и лилейныхъ. Ил-

---

Въ основѣ лежитъ работа автора о пальмахъ, помѣщенная въ Peter[illegible]ns Geogr. Mitt. 1878. Drude O. Die geographische Verbreitung der Pal[illegible]mit 1 Karte, pp. 15—20, 94—106).

люстраціей къ этой части учебника можетъ служить отчасти вторая карта (№ 45 Berhaus'a) атласа.

Результатомъ же комбинаціи двухъ послѣднихъ (3-й и 4-й) частей учебника является первая карта атласа, на которой нанесено дѣленіе земного шара на флористическія царства. Такихъ флористическихъ царствъ Друде признаетъ XIV. Положивъ въ основу дѣленія на царства методъ Скоу, Друде передѣлалъ однако систему этого перваго ботанико-географа, пріурочиваясь къ новѣйшимъ успѣхамъ ботанической географіи.

Вышеупомянутыми тремя листами атласа ограничивается общая часть работы, т. е. подраздѣленіе земного шара на флористическія царства и растительныя области. Если мы теперь, говоритъ Друде, наложимъ обѣ карты другъ на друга, то получимъ отъ подобной комбинаціи дѣленіе земного шара на болѣе мелкія районы, которые Друде предлагаетъ называть Regionen—Провинціи [1]). Вотъ это то

---

[1]) Здѣсь кстати замѣтить, что ботанико-географическая терминологія до сихъ поръ еще не разработана не только у насъ, но и за границей, и при описаніяхъ авторы часто употребляютъ термины—области, зони, провинціи,—придавая имъ то болѣе широкое, то болѣе узкое значеніе. Подобная же путаница въ терминологіи существуетъ повидимому и въ зоо-географіи. Недавно В. Ф. Ошаниръ въ работѣ своей „Зоо-географическій характеръ фауны полужесткокрылыхъ Туркестана" (Записки И. Р. Г. О. по Общ. Геогр. XXIII, № 1. 1891) обратилъ вниманіе на неудовлетворительное состояніе зоо-географической терминологіи и для устраненія этого неудобства предложилъ слѣдующую номенклатуру зоо-географическихъ подраздѣленій (стр. 4):

I. Царство—Regio.
II. Подцарство—Subregio.
III. Полоса—Area.
IV. Провинція—Provincia.
V. Округъ—Pagus.

Такъ какъ методы фито-географіи нѣсколько отличаются отъ методовъ зоо-географіи, то провести цѣликомъ вышеприведенную зоо-географическую номенклатуру въ фито-географію невозможно. Придерживаясь Друде, я предлагаю у насъ на русскомъ языкѣ держаться поэтому слѣдующей номенклатуры:

I. Царство флористическое (Florenreich) = Царству зоо-географическому (Regio).	I. Область растительная (Vegetationszone), Zona; не можетъ быть параллелизирована съ зоо-географическимъ дѣленіемъ.
II. Подцарство (Florengebiet) = Subregio.	II. Подъобласть (Zonen-abteilu g), Subzona.

Провинція (Regione) = Provincia (у зоологовъ).

Только тогда, когда ботанико-географическая номенклатура будетъ точно у тановлена, можно будетъ избѣгать при описаніяхъ и такой неточности въ выраж ніяхъ, какая, напримѣръ, встрѣчается у меня въ работѣ моей «Элементы Средг ем-

дѣленіе на провинціи и проведено у Друде на остальныхъ четырехъ картахъ атласа отдѣльно для каждаго материка, въ болѣе крупномъ масштабѣ, а текстомъ къ этимъ четыремъ картамъ служитъ шестая, самая подробная часть учебника. Но прежде чѣмъ говорить о подраздѣленіи материковъ на ботаническія провинціи, мнѣ надо вкратцѣ указать на пятую часть учебника Друде, въ которой авторъ подробно разсматриваетъ растительныя формаціи. Вопросъ о классификаціи растительныхъ формацій далеко еще не разработанъ. Гризебахъ былъ первый, который положилъ начало описанію растительныхъ формацій. Но до сихъ поръ формаціи далеко еще не настолько изучены, чтобы можно было точно установить, какъ ихъ классификацію, такъ и терминологію. Вотъ почему и у Друде мы встрѣчаемъ въ этой пятой части не мало слабыхъ сторонъ и ошибокъ, въ особенности при характеристикѣ русскихъ формацій, напримѣръ, черноземныхъ степей. Не имѣя возможности вдаваться здѣсь въ подробную критику, я указываю только на эти промахи въ учебникѣ Друде и на необходимость дальнѣйшаго подробнаго и обстоятельнаго изученія растительныхъ формацій.

Переходя къ послѣдней части учебника Друде и къ иллюстрирующимъ ее четыремъ картамъ атласа (№ 47—50), я укажу прежде всего, что, вслѣдствіе новизны самой задачи, впервые такъ обширно задуманной Друде, эти четыре карты Друде далеко не могутъ считаться настолько точными, какъ первыя три. Повторяю, объясняется это только трудностью задачи и необходимостью собиранія даль-

---

ной области въ Западномъ Закавказьѣ» (Зап. И. Р. Г. О. по Общ. Геогр. XXIII. № 3. 1891). Указывая на своеобразный характеръ растительности Западнаго Закавказья и на отличіе ея отъ растительности Средиземной области, въ томъ видѣ, какъ она охарактеризована Гризебахомъ, я почти вездѣ въ своей работѣ называю Западное Закавказье Понтійской областью. Но этимъ я вовсе не хотѣлъ сказать, что я свою Понтійскую область приравниваю къ областямъ Гризебаха или Друде. Тутъ ошибка въ выраженіи. Оставаясь твердо убѣжденнымъ въ основномъ положеніи своей работы, что растительность Западнаго Закавказья нельзя соединять въ одно съ Средиземной растительностью, я продолжаю настаивать поэтому на отдѣленіи ея отъ Средиземной растительности въ особую провинцію подъ названіемъ Колхидской или Понтійской. Въ этомъ отношеніи я дѣлаю то же съ Западнымъ Закавказьемъ, что сдѣлалъ Друде съ юго-западной Франціей. Одни авторы относили юго-западную Францію къ Лѣсной области Гризебаха, другіе—къ Средиземной. Между тѣмъ она представляетъ по своему характеру растительность, переходную между Лѣсной и Средиземной, и Друде поступилъ совершенно правильно, выдѣливъ ее въ особую провинцію (см. IV карту атласа; № 47 Berhaus). То же самое надо сдѣлать и съ Западнымъ Закавказьемъ.

нѣйшаго матеріала. Что касается до методовъ составленія этихъ картъ, то къ нимъ можно отнестись лишь съ полнымъ сочувствіемъ. Изъ всѣхъ четырехъ картъ наиболѣе законченными могутъ считаться карта Европы и Сѣверной Америки. Карты Азіи, Африки, Австраліи и Южной Америки представляютъ лишь эскизы, которые при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ претерпятъ значительныя измѣненія. Уже теперь замѣчается несогласіе между дѣленіями, нанесенными на карты, и дѣленіями, проводимыми Друде въ учебникѣ. Черезъ три года по изданіи атласа Друде уже находитъ возможность дѣлать поправки и добавленія.

Въ свою очередь, я позволю себѣ здѣсь указать на важнѣйшія ошибки, встрѣчающіяся на картахъ Европы и Азіи въ предѣлахъ русскихъ владѣній. Ошибки эти, встрѣчающіяся отчасти и въ текстѣ, объясняются незнакомствомъ автора съ русской литературой. 1) Въ Европейской Россіи слѣдуетъ измѣнить сѣверную границу лѣса согласно изслѣдованіямъ Кильмана[1]) и Жилякова[2]). 2) Линія разграничивающая *Picea excelsa* отъ *P. obovata* совсѣмъ не можетъ быть проведена, такъ какъ эти двѣ формы незамѣтно и постепенно переходятъ другъ въ друга. 3) Линіи распространенія другихъ древесныхъ породъ должны быть исправлены согласно капитальному труду Кеппена[3]). 4) На Валдайской возвышенности Друде представилъ дѣленіе растительности на пояса съ альпійской зоной наверху. Ни альпійской зоны, ни вертикальнаго расчлененія растительности на Валдайскихъ высотахъ понятно нѣтъ. Напрасно также показано на картѣ, что Валдайская возвышенность служитъ пунктомъ, близь котораго границы многихъ растеній измѣняютъ свое направленіе. Мнѣніе это основано на работѣ Гоби[4]), но мнѣ кажется, что въ настоящее время заключеніе это весьма сомнительно. Границы географическаго распространенія травянистыхъ расте-

---

[1]) Fennia № 3. 1890. Kihlmann.—Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn. T. VI. № 3 1890). См. также рефератъ мой въ Изв. И. Р. Г. О. Т. XXVII, стр. 234—238. Тутъ же приложена карточка.

[2]) Труды Спб. Общ. Естеств. XXI, 1891, стр. 28—32 и Обзоръ работъ по фито-географіи Россіи за 1890 годъ (Ежегодникъ И. Р. Г. Общ. II, стр. 200—2).

[3]) Köppen. Geographische Verbreitung der Holzgewächse d. Europ. R l. u. d. Kaukasus. T. I. 1888. T. II. 1889. — Кеппенъ. Географическое рас страненіе хвойныхъ деревъ въ Европейской Россіи и на Кавказѣ. 1885.

[4]) Гоби. О вліяніи Валдайской возвышенности на географическое рас страненіе растеній (Тр. Спб. Общ. Ест. 1876).

ній[1]) въ Россіи еще настолько мало изучены, что считать направленіе ихъ точно установленнымъ и ставить въ связь съ подробностями орографическаго строенія Европейской Россіи еще рано. Уже теперь новѣйшія изслѣдованія (напр. Антонова, Комарова, Половцова) измѣняютъ направленіе нѣкоторыхъ изъ этихъ границъ и лишь въ будущемъ, при болѣе подробныхъ изслѣдованіяхъ, можно будетъ поставить вопросъ о связи между границами распространенія травянистыхъ растеній и орографіей страны. При этомъ придется обратить вниманіе на вліяніе на географическое распространеніе растеній не Валдайской, но всей Средне-русской возвышенности, такъ какъ Валдайскія высоты не суть единичная точка, возвышающаяся среди русской равнины, какъ можетъ быть думали раньше, а есть лишь крайній сѣверный пунктъ Средне-русской возвышенности, какъ показано на гипсометрической картѣ Тилло.

Ботанико-географическое раздѣленіе Кавказа нанесено у Друде тоже ошибочно, въ особенности на картѣ Азіи. Относительно этой послѣдней надо замѣтить, что она такъ же нуждается въ значительныхъ исправленіяхъ и измѣненіяхъ согласно болѣе новѣйшимъ работамъ (см. труды Максимовича[2]), Kanitz'a[3]), Franchet[4]) и др.).

То же, что сказано о картахъ, слѣдуетъ сказать и о текстѣ къ нимъ, или о послѣдней главѣ учебника. Несмотря однако на эти промахи, атласъ и учебникъ Друде являются изданіями весьма цѣнными въ особенности потому, что они составляютъ сводъ всего, что до сихъ поръ сдѣлано по географіи растеній.

Н. Кузнецовъ.

---

[1]) Иное дѣло древесныя породы, для которыхъ имѣется гораздо больше матеріаловъ и такія подробныя работы, какъ труды Кеппена.

[2]) См. въ особенности Maximovicz. Sur les collections botaniques de la Mongolie et du Tibet septentrional (Tangout), recueillies récemment par des voyageurs Russes et conservées à St. Pétersbourg (Bull. d. Congrès internat. d. botan. et d'horticulture à St. Pétersbourg. 1884) и введеніе къ Flora Tangutica (Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи. Т. I, в. 1).

[3]) Kanitz. Ag. A növéngtani gyüjtések eredményei Gröf Széchenyi Béla Keletàzsiai utjàbse (1877—1880). Plantarum in expeditione speculatoria comitis Béla Széchenyi a Ludovico de Lòczi in Asia Centrali collectarum enumeratio Ko zvár. 1891.—Kanitz. Aug. Die botanische Resultate des Central-asiatischen Ex dition des Grafen Béla Széchenyi (Separatabdruck aus III Bd. des Mathem. un Naturwis. Ber. aus Ungarn. Budapest. 1886 pp. 15).

Franchet. M. A. Plantae Davidianae ex Sinarum imperio. I. Plantes de Mc olie, du Nord et du centre de la Chine. Paris 1884. II. Plantes du Thibet ental (Province de Moupine). Paris. 1888.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗІАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛІОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Россія вообще.

Ламанскій, В. И. Три міра Азійско-европейскаго материка (заключеніе) (Славянское Обозрѣніе 1892. Апрѣль. Томъ I).

Положеніе русскихъ металлическихъ рынковъ (Горный Журналъ. Мартъ. 1892).

Свѣдѣнія о движеніи товаровъ по желѣзнымъ и внутреннимъ воднымъ путямъ сообщенія въ 1890 г. (Стат. Сборн. Мин. Пут. Сообщ. XXIX. 1892).

Коноваловъ, Д. П. Нужды русскаго винодѣлія (Зап. Имп. Русск. Техн. Общ. 1892. Мартъ).

Michell, R. My russian records (Asiat. quarter. Review. April. 1892).

Некрасовъ, И. С. О задачахъ изученія древне-русской литературы и народной поэзіи (Памятн. древн. письменности. 1892).

Амалицкій, В. П. Матеріалы къ познанію фауны пермской системы Россіи (Варш. Унив. Изв. 1892. II, III, IV).

Европейская Россія.

Состояніе хлѣбовъ въ Европейской Россіи въ первой трети мая 1892 года.

Филиньевъ, В. И. Указатель книгъ, журнальныхъ и газетныхъ статей по сельскому хозяйству за 1888 годъ. (Печатано по распоряж. Департ. Земледѣлія и Сельской Промышленности). 1892.

Неручевъ, М. Средства русскаго сельскаго хозяйства отвѣтить продовольственной нуждѣ народа (Зап. Имп. Общ. С. Хоз. Южн. Россіи. № 4. 1892).

Мороховецъ, А. Е. Матеріалы по исторіи и статистикѣ каракульскаго овцеводства въ Россіи (Журн. Полт. С. Хоз. Общ. 1891. Вып. IV и V. Полтава. 1892).

Гарпикъ, Е. М. Хроника техническаго образованія въ Россіи и заграницею (Зап. Имп. Рус. Технич. Общ. 1892. Январь, Февраль, Мартъ).

Koleje żelazne u Rosyi prrez Cz***. Prreględ Tygodniowy. Dodatek fies. Tom IV. 1891. pag. 244—277.

Explorations finlandaises dans la Russie septentrionale. (Compt. end. d. séanc. d. l. Soc. d. Géogr. d. Paris. № 7. 1892).

Мельниковъ, М. И. О розыскѣ алмазовъ на рѣкѣ Пазъ, въ приморвежской Лапландіи (Горный Журн. Мартъ. 1892).

Lipp, M. Ueber die finnische Lautgeschichte Dr. Setälä's.—Fünf finnische Volkslieder des 18 Jahrhunderts.—Ueber baltisch-finnische Sprachbeziehungen (Sitzungsb. d. Gelehr. Estnisch. Gesellsch. zu Dorpat. 1891. Dorpat. 1892).

Вѣдомость о количествѣ посѣва и сбора озимыхъ и яровыхъ хлѣбовъ, картофеля, льна, конопли и рѣпы въ Олонецкой губ. за 1891 г.

Матеріалы по статистикѣ народнаго хозяйства въ Петербургской губ. VI. Крестьянское хозяйство въ Лужскомъ уѣздѣ. 1891. XI. Частновладѣльческое хозяйство въ Петергофскомъ уѣздѣ. 1890. XII. Частновладѣльческое хозяйство въ Царскосельскомъ уѣздѣ. 1891. XIII. Частновладѣльческое хозяйство въ Лужскомъ уѣздѣ. 1891. XIV. Частновладѣльческое хозяйство въ Гдовскомъ уѣздѣ. 1891. XV. Частновладѣльческое хозяйство въ Новоладожскомъ уѣздѣ. 1891. XVI. Частновладѣльческое хозяйство въ Петербургскомъ уѣздѣ. 1891.

Ламанскій, С. И. О причинахъ упадка газоваго производства въ С.-Петербургѣ. (Зап. Имп. Русск. Технич. Общ. 1892. Январь).

Воронцовъ, М. П. Ветеринарно-санитарное состояніе С.-Петербургской губ. въ 1890 году. (Прилож. къ отч. С.-Петерб. Губ. Земск. Управы за 1890 г.). 1891.

Дмитріевъ, И. Очеркъ развитія заразныхъ болѣзней въ С.-Петербургской губ. въ 1890 г. (Прилож. къ отч. С.-Петерб. губ. земск. управы за 1890 г. С.-Петербургъ. 1891).

Klinge. Neue Pflanzen des Balticums (Sitzungsber. d. Naturforsch.-Gesell. bei d. Universität Dorpat. IX Bd. 1892).

Nottbeck, Eug. von. Das drittälteste Erbebuch der Stadt Reval (1383—1458) (Arch. für die Geschichte Liv.-, Est- und Curlands. III Folge. III Band. Reval. 1892.

Toll. Muthmassliche Steinreihengräber im Kirchspiel Jörden in Estland. (Sitzungsb. d. Gelehr. Estnisch. Gesellsch. zu Dorpat. 1891. Dorpat. 1892).

Справочная книга Лифляндской губ. на 1892 годъ. Рига.

Матеріалы для оцѣнки земельныхъ угодій Новгородской губерніи. Тихвинскій уѣздъ. Новгородъ. 1892.

Международный конгрессъ доисторической археологіи и антропологіи въ Москвѣ 1—8 авг. 1892 г. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. X. в. 3). 1892.

Статистическія свѣдѣнія по городу Москвѣ за 1891 годъ. Движеніе населенія. Цѣны главнѣйшихъ предметовъ потребленія.

Ивановъ, И. Движеніе населенія по Костромской губ. за январь 1892 г. (Костр. губ. вѣд. 1892. № 15 и 16).

Степановъ, А. И. Объ изслѣдованіи орѣхообразныхъ наростовъ на листьяхъ дубовъ Нижегородской губ. (Зап. Имп. Русск. Технич. Общ. 1892. Февраль).

Медоксъ, К. Инородцы въ Поволжьѣ. Историко-этнографическо-лингвистическія замѣтки и изслѣдованія. (Съ картою Европейско-азіатской Россіи). Москва. 1891.

Пономаревъ, П. А. Данныя о городахъ Камско-Волжской Булгаріи, 1) шель и его слѣды (Изв. Общ. Археолог., Исторіи и Этногр. при Казанск. У в. X. 3 в.). 1892.

Пермскій край. Сборникъ свѣдѣній о Пермской губерніи, издаваемый

пермскимъ губернскимъ статистическимъ комитетомъ, подъ редакціею Синицына. Пермь. 1892.

Теплоуховъ, Ѳ. А. Земледѣльческія орудія Пермской Чуди. Съ двумя табл. (Пермск. Край. I. 1892).

Дмитріевъ, А. А. Происхожденіе названія и судьба Бухонина волока. (Пермскій Край. I. 1892).

Тонорковъ, А. О Васильевско-Шайтанскомъ заводѣ. (Пермскій Край. I. 1892).

Теплоуховъ, Ѳ. А. Народное празднество „Три Елочки" въ Богородской волости, Пермскаго уѣзда (Пермскій Край. I. 1892).

Миропольскій, А. Н. Среднія цѣны на рожь, крупу и овесъ въ Пермской губ. за 14 лѣтъ и восемь мѣсяцевъ (1877—1891 гг.) (Пермскій Край. I. 1892).

Олѣсовъ, В. Г. Результаты метеорологическихъ наблюденій въ Каменскомъ заводѣ за 18 лѣтъ (1874—1891). Съ діаграммою. (Пермскій Край. I. 1892).

Чупинъ, П. О. Матеріалы для исторіи Гороблагодатскаго округа. Отраженія 1812 года. (Пермскій Край. I. 1892).

Жуковскій 2-й, С. А. Производство рѣзного желѣза въ Усть-Катавскомъ заводѣ (Горный Журналъ. Мартъ. 1892).

Кротовъ, Н. О дислокаціяхъ Пермскихъ пластовъ Вятской и Казанской губ. Казань. 1892.

Курганы Николаевскаго уѣзда (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казанск. Унив. X. в. 3). 1892.

Смирновъ, И. Н. Мордва. Историко-этнографическій очеркъ. Гл. I. Продолженіе (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этн. при Казанск. Университетѣ. X. в. 3). 1892.

Зеленцовъ, А. О горнозаводской промышленности въ IV Уфимскомъ горномъ округѣ за 1890—91 заводскій годъ (Горный Журналъ. Мартъ. 1892).

Извѣстія о музеяхъ Восточной Россіи въ 1891 г. Музей Уфимскій (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этн. при Имп. Казанск. Унив. X. в. 3) 1892.

Chlebowski, Br. Slownik Geograficzny Krolestwa Polskiego. 136. XII. 1892.

Powiat Tomasrowski. Skreslit Boleslaw **J. Koskowski.** Съ иллюстраціями. (Prregląd Tygodniowy. Dodatek Miesięczny, Tom. IV. 1891. pag. 154—174).

Dembrowski, Br. Bajki, wedlung opowiadania Jana Sabaly Krzeptowskiego z Kościelisk (Wisla VI. 1892).

Wasilewski, Zyg. Przyczynek do etnografji Krakowiaków. (Wisla. VI. 1892).

Grabowski, Br. Podania o związkack między najbliższym rodzeństwem (Wisla. VI. 1892).

Nadmorski, D-r. Kaszuby i Kociewie. Język, zwyczaje, przesądy i pieśni ludowe w północnej części. Prus Zachodnich. (Wisla. VI. 1892).

Matlakowski, Wl. Oracja czyli zaproszenie na wesele na Kujawach. (Wisla. VI. 1892).

Вилькомирскій уѣздъ. Ковна. 1890.

Гуйковскій, К. Тельшевскій уѣздъ. Ковна. 1890.

Гуйковскій, К. Ковенскій уѣздъ. Ковна. 1892.

М—ловъ, Н. Народная школа въ Юго-западномъ краѣ. Историко-статистическій очеркъ. (Рус. Начальн. Учит. № 3. 1892).

Будиловичъ, Ал. 900-лѣтіе Волынской епархіи (Славянское Обозрѣніе. 1892. Апрѣль).

О мѣсторожденіи желѣзной руды въ Подольской губ. (Горный Журналъ. Мартъ. 1892).

Броуновъ, П. Наблюденія Метеорологической Обсерваторіи Унив. Св. Владиміра въ Кіевѣ. (Кіевскія Университ. Извѣст. Мартъ. 1892).

Сумцовъ, Н. Ѳ. Современная малорусская этнографія (Кіевск. Старина. 1892. Май).

Житецкій, П. Н. Малорусскія вирши нравоописательнаго содержанія. (Кіевская Старина. 1892. Май).

Дьяковъ, В. Н. Отчетъ по опытному полю Полтавскаго Сельско-хозяйственнаго Общества за 1890 годъ. Полтава. 1892.

Рябининъ, Н. В. Сѣрый скотъ въ Полтавской губ. (Журн. Полт. Сельск. Хоз. Общ. 1891. Вып. IV и V. Полтава. 1892).

Состояніе всходовъ озимыхъ хлѣбовъ къ концу марта 1892 г. въ Полтавской губ. (Стат. Бюро Полт. Губ. Земства).

Краткій обзоръ дѣятельности Горнаго Управленія Южной Россіи за 1891 годъ. Харьковъ. 1892.

Всиковъ, Г. В. Путешествіе Импер. Екатерины въ Южную Россію въ 1787 году. (Кіевская Старина. 1892. Май).

Эрдели, А. О значеніи молочнаго производства въ сельскомъ хозяйствѣ нашего Юга (Зап. Имп. Общ. С. Хоз. Южн. Россіи. № 4. 1892).

Сминицкій, С. Шелководство въ Чутянской казенной лѣсной дачѣ. (Зап. Имп. Общ. С. Хоз. Южн. Россіи. № 4. 1892).

Вторая генерація Гессенскаго комарика въ Бендерскомъ уѣздѣ въ 1891 г.—Гессенскій комарикъ въ Кишиневскомъ, Оргѣевскомъ и Сорокскомъ уѣздахъ въ 1891 году.—Распредѣленіе Гессенскаго комарика въ Аккерманскомъ уѣздѣ осенью 1890 года и весною 1891 года; (Бессараб. Губ. Земск. Собр. XXIII очереднаго созыва 1891 года. Кишиневъ. 1892).

Повальныя и заразительныя болѣзни на домашнихъ животныхъ въ Бессарабской губерніи въ 1890 году. (Бессараб. Губ. Земск. Собр. XXIII очереднаго созыва 1891 года. Кишиневъ. 1892).

Каталогъ гербарія, собраннаго въ Воронцѣ, Бессарабской губ., Оргѣевскаго уѣзда въ 1891 г. (Бессар. Губ. Земск. Собр. XXIII очереднаго созыва 1891 года. Кишиневъ. 1892).

Зеленецкій, Н. Отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ Бессарабской губ. I. Уѣзды Бендерскій, Аккерманскій и Измаильскій. (Бессар. Губ. Земск. Собр. XXIII очереднаго созыва 1891 года. Кишиневъ. 1892).

Скотоводство въ Херсонской губерніи въ 1891 году. Херсонъ. 1892.

Сельско-хоз. хроника Херсонской губерніи за мартъ. (Изд. Хер. Губ. Зе[illegible]к. Упр. 1892).

Сельско-хозяйственная хроника Херсонской губерніи за зимній періодъ (д[illegible]абрь, январь и февраль). (Изд. Херс. Губ. Земск. Управы). 1892.

Ворноевъ. Опыты шелководства въ Александрійскомъ уѣздѣ Херсонской гу[illegible]-Херсонъ. 1892. и Зап. Имп. Общ. С. Хоз. Южн. Россіи. № 4. 1892.

Окушко, А. Сельско-хозяйственный обзоръ по Елисаветградскому уѣзду за 1889—90 сельско-хозяйственный годъ. Херсонъ. 1892.

Обзоръ 1890—91 сельско-хозяйственнаго года и результаты урожая 1891 г. на земляхъ Одесскаго градоначальства. Херсонъ. 1892.

Приложеніе къ сельско-хозяйственной хроникѣ за декабрь 1891 и январь—февраль 1892 года. Уѣзды Тираспольскій и Одесскій (Изд. Херс. Губерн. Земск. Управы). 1892.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Саратовской губ. X. Кузнецкій уѣздъ. Саратовъ. 1891.

Отчетъ о дѣятельности Петровскаго Общества изслѣдователей Астраханскаго края за 1889 и 1890 годы. Астрахань. 1891.

Омаровъ, М. Датыхскіе соляные источники (Горный Журналъ. Мартъ. 1892).

Прилежащія страны Европы.

Fermendzin, Eus. Listovi o izdanju glagolskih crkvenih knjiga i o drugih književnih poslovih u Hrvatskoj od god 1620—1648 (Starine XXIV. Zagrebu. 1891).

Kispatić, M. Potresi u Hrvatskoj (Rad jugoslavenske Akademije. CVII—CIX. 1892).

Ciszewski Stanislaw. Folklorystyka chorwacko-serbska. (Wisla. VI. 1892).

Kispatić, M. Prilog geoložkom poznavanju Psunja (Rad jugoslavenske Akademije. CIX. 1892).

Kukuljević, J. Regesta documentorum regni Croatiae, Dalmatiae et Slavoniae saeculi XIII. (Starine, XXIV. Zagrebu. 1891).

Gorjanović-Kramberger. Aigialosaurus, novi guśter iz Krednih škriljeva otoka Hvara s obzirom na opisane jur lacertide Komena i Hvara. (Rad juhoslavenske Akademije. CIX. 1892).

Polivka, Gj. Opisi i izvodi iz nekoliko jugoslavenskih rukopisa u Pragu (Starine. XXIV. Zagrebu. 1891).

Гермс-ва. Русскій языкъ и русская литература въ Болгаріи (Славянское Обозрѣніе. 1892. Апрѣль).

Народныя пѣсни македонскихъ болгаръ. (Славянское Обозрѣніе. 1892. Апрѣль).

К. Сегашното и недавното минжло на градъ Велесъ (Периодическо Списание на Българското книжовно дружество въ Срѣдецъ. XXXIX. 1892).

Заметовъ, Г. Българскитѣ колонии въ Руссия (Периодическо Списание на Българското книжовно дружество въ Срѣдецъ. XXXIX. 1892).

Тошевъ, Ан. Къмъ терминологията на българската фауна (Периодическо Списание на Българското книжовно дружество въ Срѣдецъ. XXXIX. 1892).

Македонски, В. Д. Два документа отъ Пелагонийската (битолската) епархия (Период. Списан. на Българското книжовно дружество въ Срѣде--. XXXIX. 1892).

Български народни умотворения (Периодическо Списаніе на Българско книжовно дружество въ Срѣдецъ. XXXIX. 1892).

Черновѣждовъ. Нѣсколько думи за Караманунуѣ (Период. Списан. на Българското книжовно дружество въ Срѣдецъ. XXXIX. 1892).

Начевъ, Н. А. Двѣ хаджи Йокимови книги (Период. Списан. на Българското книжовно дружество въ Срѣдецъ. XXXIX. 1892).

Hartl. H. Die Landesvermessung in Griechenland (Mitt. d. Kais. und Königl. Militär-Geographischen Institutes. X. Bd. 1890. Wien. 1891).

Кавказъ.

Нихъ, Г. Н. Матеріалы по исторіи прокази въ Терской области (Прот. зас. Имп. Кавк. Мед. Общ. № 20. 1892).

Merzbacher, G. Reisen im Central-Kaukasischen Hochgebirge. Schluss. (Mitt. d. Deut. und Oesterr. Alpenvereins. 1892. №№ 5 и 6).

Горбачевъ, К. Гренерныя заведенія въ Закавказьи. (Тр. Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. № 11—12. 1891).

Альбовъ, Н. Лѣса Абхазіи (Зап. Имп. Общ. С. Хоз. Юж. Россіи. №№ 3 и 4. 1892).

Ларинъ, Е. А. По поводу перемежныхъ лихорадокъ въ Карсѣ. (Проток. зас. Имп. Кавк. Медиц. Общ. № 20. 1892).

Leclercq, Jules. Voyage au Mont Ararat. Paris. 1892. pp. 328.

Taylor, M. A. The Russian Kurds (The Scott. Geograph. Magaz. June. 1892). Извлеченіе изъ статьи Эгіазарова, напечатанной въ XIII т. в. 2. Записокъ Кавк. Отд. И. Р. Г. О.

Сибирь.

С. Н. М. Указатель книгъ о Сибири, вышедшихъ въ 1892 г. №№ 1 и 2. Тобольскъ. 1892.

По вопросу объ участіи Уральскихъ горныхъ заводовъ въ постройкѣ Сибирской желѣзной дороги, въ связи съ послѣдствіями неурожая 1891 года. (Пермскій Край. I. 1892.

Voloschinoff, N. A. The siberian Railway (The Journ. of the Unit. Servic. Institution of India. 1892. № 91).

De Windt, Harry. Siberia As It Is. London, Chapman and Hall, 1892. 8-vo. pp. 504. Illustrations.

Формы погребенія у современныхъ и древнихъ народовъ Восточной Россіи. Гиляки, Карагасы, Качинцы, Бельтиры, Тунгусы, Долганы, Самоѣды Остяки, Юраки. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этн. при Имп. Казанск. Унив. X. в. 1 и 3. 1892).

Соколовъ, А. Обрусеніе западно-сибирскихъ инородцевъ. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Казанск. Унив. X. в. 3). 1892.

Паткановъ, С. Типъ остяцкаго богатыря по остяцкимъ былинамъ и героическимъ сказаніямъ. С.-Петербургъ. 1891 г.

Anderson, N. Ein Ostjakisches Sprachdenkmal (Sitzungsb. d. Gelehr. Estnisch. Gesellsch. zu Dorpat. 1891. Dorpat. 1892).

Ahlqvist, August. Wogulisches wörterverzeichnis (Mémoir. d. l. Soc. F ıo-Ougrienne II. Helsingissä. 1891).

Зайцевъ, А. Геологическая экскурсія въ верховья р. Томи. (Изв. Вост.-С . Отд. И. Р. Г. О. XXIII. № 1. 1892).

Toll, Baron. E. v. Die Tscherskische Expedition zur Erforschung der Gebi e des Kolyma, Indigirka und Jana. I. Von Jakutsk bis Werchnje-Koly k (Pet. Geogr. Mitt. V. 1892).

*

Опгурковъ, В. О метеорологическихъ наблюденіяхъ во время полнаго солнечнаго затмѣнія 7 (19) августа 1887 года въ Иркутскѣ. (Изв. Вост.-Сибирск. Отд. И. Р. Г. О. XXIII. № 1. 1892).

Штеллингъ, Э. О колебаніяхъ уровня рѣки Ангары у города Иркутска въ 1888—1890 гг. (Изв. Вост. Сиб. Отд. И. Р. Г. О. XXIII. № 1. 1892).

Краткій очеркъ Приамурскаго Края (по оффиціальнымъ даннымъ. 1892).

Виркъ, Л. М. Владивостокъ въ санитарномъ отношеніи съ 1883—88 гг. (Медиц. прибавл. къ Морскому Сборнику. Мартъ. 1892).

О трудахъ русскихъ моряковъ по изслѣдованію водъ Сѣвернаго Тихаго океана. (Морской Сборникъ. № 5. 1892).

Малая Азія, Персія.

Stöckel, J. M. Moderne Smyrna-Teppiche (Oesterr. Monatsschr. für d. Orient. № 2. 1892).

Develay, Al. et Pisson, G. De Trébizonde à Bitlis et de Bitlis à Téhéran (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. Commerc. d. Paris. 1892).

Biddulph, C. E. The telegraph departement in Persia (Asiat. quarter. Review. January. 1892).

Houtum-Schindler, A. The telegraph. departement in Persia (Asiat. quarter. Review. April. 1892).

Ceyp, A. I. Beiträge zur Kunde über den südöstlichen Teil Persiens. Von Kâschân nach Maschkîd. (Pet. Geogr. Mitt. V. 1892).

Закаспійская область и Туркестанъ.

Gourévitch, G. Le Turkestan russe (Bull. d. l. Soc. Royale de Géogr. d'Anvers. 1892. XVI. Fasc. III).

Массальскій, В. И. Хлопковое дѣло въ Средней Азіи. Туркестанъ, Закасп. обл., Бухара и Хива) и его будущее. С.-Петербургъ. 1892.

Кушелевскій, В. І. Матеріалы для медицинской географіи и санитарнаго описанія Ферганской области. III. 1891).

Центральная Азія.

Letters about the Pamirs by Dr. G. Capus, Mr. Littledale. (Asiat. quarter. Review. January. 1892).

Steveni, W. B. Colonel Grambcheffsky's explorations, and recent events on the Pamirs (Asiat. quarter. Review. January. 1892).

Leitner, G. W. Dr. Hunza, nagyr, and other Pamir regions (Asiat. quarter. Review. January. 1892).

Capus, G. Dr. Agriculture in the Sub-Pamirian Regions (Asiat. quarter. Review. January. 1892).

Johnston, B. C. S. C. Derwaz and Karategin. (Asiat. quarter. Revi January. 1892).

Leitner, G. W. Dr. Legends, songs, and custorus of Dardistan (Gilg Jasin, Hunza, Nagyr, Chitral, and Kafiristan) (Asiat. quarter. Revie April. 1892).

Bogdanowitsch, K. Bericht über meine Teilnahme an der Pewzowschen Expedition. (Pet. Geogr. Mitt. III. 1892).

Pratt, A. E. To the Snows of Tibet through China. London, Longmans, Green & Co. 1892. 8° pp. 268. With illustrations and map.

Китай и Японія.

Aus Ostasien (Oesterr. Monatsschr. für den Orient. № 4. 1892).

Schott, G. Dr. Zweiter Bericht über seine Reise nach den ostasiatischen Gewässern (Verh. d. Gesell. für Erdkunde zu Berlin. XIX. 1892. № 4).

Seemann, H. C. Unterschiede zwischen Luft- und Wassertemperatur in der China-See und den angrenzenden Gewässern. (Ann. d. Hydrogr. und Mar. Meteorol. II. 1892).

Experiences on the Russo-Chinese Frontier (Journ. of the Tyneside Geograph. Soc. Newcastle-on-tyne. May. 1892).

Locker-on, A. China and foreign countries (Asiat. quarter. Review. January. 1892).

Rochedragon, L. B. La Chine militaire (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. de Lyon. Mai. 1892).

Schlegel, Gust. Les peuples étrangers chez les historiens chinois. I. Fousang Kouo. (Extrait du T'oung-Pao. Vol. III. n. 2). 1892. p. 68.

Michie, A. Indie and China (Asiat. quarter. Review. January. 1892).

Forke. Ueber den Strassenhandel und das Strassengewerbe in Peking. (Oesterr. Monatsschr. für d. Orient. № 4. 1892 und Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio Hft. 47. 1892).

P. Chaix. De Pékin à Calais par terre, d'après l'ouvrage de M. H. de Windt. (Le Globe. XXXI. № 1. Novembre. 1891.—Janvier. 1892).

The Manchu Race (Nature № 1170. 1892).

Martin-Dupont, M. De l'Organisation politique et sociale du peuple Annamite (Soc. d. Géogr. Comm. du Havre. Mars—Avril. 1892).

Martin Dupont. Quelques mots sur le Tonkin (Soc. d. Géographie Commerc. du Havre № 1—2. 1892).

В. О. Землетрясеніе 28-го октября (н. с.) 1891 г. въ Японіи. (Изв. Вост. Сиб. Отд. И. Р. Г. О. XXIII. № 1). 1892.

Производительность желѣза въ Японіи. (Горный Журналъ. Мартъ. 1892).

Florenz, K. A. Alliteration in der Japanischen Poesie. (Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Hft. 47. 1892).

Florenz, K. A. Zur Japanischen Literatur der Gegenwart. (Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Hft. 47. 1892).

Japanische Keramik. (Oesterr. Monatsschr. für d. Orient. №№ 2, 3, 4. 1892).

Percival Lowell. A Comparison of the Japanese and Burmese Languages (Trans. of the Asiat. Soc. of Japan. XIX. pt. III. 1891).

Wigmore, J. H. Note on the Eirakusen (Trans. of. the Asiat. Soc. of Japan XIX. pt. II. 1891).

Léon von de Polder. Abridged History of the Copper Coins of Japan (Trans. of the Asiatic. Society of Japan. XIX. pt. II. 1891).

Clement, E. W. The Mito Civil War (Transact. of. the Asiatic. Society of Japan. XIX. pt. II. 1891).

Knott, C. G. Remarks on Japanese Musikal Scales. (Transact. of the Asiat Soc. of Japan. XIX. pt. II. 1891).

F. Du Bois, M. D. The Gekkin Musikal Scale (Transact. of the Asiat. Soc. of. Japan. XIX. pt. II. 1891).

Piggott, F. T. The Music of the Japanese. (Transact. of the Asiat. Soc. of Japan. XIX pt. II. 1891).

Dixon. J. M. The Habits of the Blind in Japan. (Transact. of the Asiat. Soc. of Japan. XXI. pt. III. 1891).

Cargill, G. Knott. Notes on the Summer Climate of Karuizawa (Transact. of the Asiat. Soc. of Japan. XIX. pt. III. 1891).

H. Spencer, Palmer, R. E. Hana-awase (Transact. of the Asiat. Soc. of Japan. XIX. pt. III. 1891).

Arthur Hyde Lay. Japanese Funeral Rites (Transact. of the Asiat. Soc. of Japan. XIX. pt. III. 1891).

J. W. J. The Great Earthquake in Japan. 1891. (Illustrated.) (Nature. № 1176. 1892).

Milne, John and W. K. Burton. Plates by K. Ogawa. The great earthquake of Japan. 1891. Second Edition.

Rigakushi, S. Tsuboi. Notes on the discovery of more than two hundred artificial caves near Tokio (Asiat. quarter. Review. April. 1892).

Knipping, E. Der Kawaguchi-See (Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Hft. 47. 1892).

Knott, C. G. Japanese characteristics (The Scott. Geograph. Magaz. № 4 1892).

Rathgen, K. Dr. Japanisches Verkehrswesen (Verhandl. d. Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. XIX. 1892. № 2—3).

L'Ile Jéso; Le Japon inconnu (Revue géographique internationale. № 196 1892).

Bemerkungen über den Hafen von Chang-Tau (Chusan-Archipel) (Aus dem Reisebericht S. M. Knbt. „Iltis", Kapt.-Lieut. Müller). (Ann. d. Hydrographie und Marit. Meteor. III. 1892).

ОБЪЯВЛЕНІЕ

ЕЖЕГОДНИКЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

II.

ПО ПОРУЧЕНІЮ СОВѢТА ОБЩЕСТВА ИЗДАНЪ

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

А. А. Тилло, предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической, **И. В. Мушкетова**, предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической и **А. В. Григорьева**, Секретаря Общества.

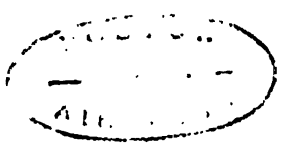
Съ двумя отчетными картами, составленными генералъ-маіоромъ Э. А. Коверскимъ.

СОДЕРЖАНІЕ:

Коверскій, Э. А. Чѣмъ располагаемъ мы для изученія топографіи нашей территоріи въ Азіи и какіе результаты достигнуты по этой части?—Обзоръ военно-топографическихъ работъ за 1890 г.—**Никитинъ, С. Н.** Успѣхи геологическихъ знаній въ Россіи за 1890 г. — **Срезневскій, В. И.** Метеорологія въ Россіи въ 1890 г. — **Бѣлявскій, П. Е.** Обзоръ трудовъ по изслѣдованію и улучшенію рѣкъ Европейской Россіи.—**Шпиндлеръ, І. В.** Океанографія въ 1889—1890 г. — **Кузнецовъ, Н. И.** Обзоръ работъ по фито-географіи Россіи за 1890 г. — **Кузнецовъ, И. Д.** Обзоръ работъ по зоо-географіи Россіи и сопредѣльныхъ съ нею (преимущественно на материкѣ Азіи) странъ за 1890 г. — **Соколовъ, А. Ѳ.** Учебная географія за послѣднія пять лѣтъ (1886—1890 г.). — **Петри, Э. Ю.** Географія, какъ предметъ университетскаго преподаванія. — **Кротовъ, П. И.** Задачи научной географіи и постановка ея преподаванія въ Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. — **Красновъ, А. Н.** О постановкѣ преподаванія географіи въ Харьковскомъ Университетѣ. — **Коверскій, Э. А.** Объяснительная записка къ „Отчетнымъ картамъ астрономическихъ, геодезическихъ и топографическихъ работъ, произведеныхъ въ Россіи".

Ко второму тому Ежегодника приложены **двѣ карты**, составленныя **Э. А. Коверскимъ** — одна Европейской Россіи въ масштабѣ $^1/_{84\,000000}$, другая Европейской и Азіятской Россіи въ масштабѣ $^1/_{12\,000000}$. На картахъ нанесены астромическія, геодезическія и топографическія работы, произведенныя въ Европейской и Азіятской Россіи по 1890 г. включительно.

Цѣна 2 рубля (I и II томъ вмѣстѣ 3 рубля).



[illegible]рныхъ, прекрасныхъ и богатыхъ дарами природы про-

ЗНАЧЕНІЕ РОССІИ
ВЪ КОЛОНИЗАЦІОННОМЪ ДВИЖЕНІИ
ЕВРОПЕЙСКИХЪ НАРОДОВЪ.

П. П. Семенова.

Вице-предсѣдателя И. Р. Г. О.

(Читано въ общемъ собраніи И. Р. Г. О. 4-го ноября 1892 г.).

М. Г.

Въ прошломъ засѣданіи Вы слышали очеркъ духовнаго характера и дѣятельности Христофора Колумба въ живомъ и блестящемъ освѣщеніи. Каждый изъ насъ, безъ сомнѣнія, вывелъ одно и тоже заключеніе изъ прекрасной рѣчи нашего сочлена Эд. Юл. Петри. Какимъ бы недостойнымъ нападкамъ ни подвергалась личность и дѣятельность Колумба въ наше скептическое время, такъ охотно сокрушающее созданные исторіею и преданіями великіе образы, прилагая къ оцѣнкѣ ихъ чуждые ихъ времени масштабы и требованія, никто не можетъ отнять у Колумба его великой исторической заслуги передъ человѣчествомъ. Заслуга эта состоитъ въ томъ, что вмѣсто ошибочно обѣщаннаго прямаго и кратчайшаго пути въ Индію, великій генуезецъ подарилъ, четыреста лѣтъ тому назадъ, возраждающейся европейской цивилизаціи громадную территорію, получившую характерное названіе Новаго Свѣта.

Впрочемъ, Европа конца XV вѣка не могла сразу воспользоваться этимъ даромъ и только теперь, по прошествіи 400 лѣтъ, она можетъ подвести тѣ итоги, въ которыхъ выражается значеніе для народовъ Западной Европы и для европейской цивилизаціи открытія Америки. Итоги эти можно выразить въ немногихъ словахъ. обширныхъ, прекрасныхъ и богатыхъ дарами природы про-

странствахъ Америки живетъ нынѣ не менѣе 90 мил. людей европейской расы, эксплуатируя правильно и разумно естественныя богатства Новаго Свѣта и дѣлясь, путемъ всемірной торговли, сокровищами своего труда съ своими европейскими собратьями. Еслибы эти люди остались въ Западной Европѣ, то, увеличивъ ея населеніе на 40%, они образовали бы такой перерость европейскою расою своей территоріи, который легъ бы тяжкимъ и непосильнымъ бременемъ на естественныя производительныя силы европейской части свѣта и до такой степени истощилъ ихъ, что вызвалъ бы въ разноплеменномъ европейскомъ населеніи необходимость борьбы за существованіе.

Но благодѣтельная для Европы колонизація европейскою расою Новаго Свѣта была еще не по плечу современникамъ Колумба. Не по плечу же она была имъ потому, что дѣйствительная потребность въ эмиграціи изъ Стараго Свѣта и правильной осѣдлой земледѣльческой колонизаціи Новаго могла явиться только тогда, когда въ Европѣ земледѣльческому населенію, раціонально эксплуатирующему родную почву становилось тѣсно, что и начало обнаруживаться съ нѣкоторою силою только начиная съ XVIII вѣка. Въ эпоху же открытія Америки морскія европейскія державы: Италія, Португалія, Испанія, Нидерланды и Англія могли стремиться еще не къ производству собственнымъ трудомъ богатствъ въ незанятыхъ осѣдлымъ населеніемъ странахъ, а только къ хищническому захвату богатствъ, накопленныхъ вѣковымъ трудомъ туземныхъ населеній странъ, издавна осѣдло ими эксплуатируемыхъ, какъ, напр., Индіи и Китая.

Въ такія-то страны и стремился Христофоръ Колумбъ. Дитя своего времени онъ вовлекъ въ свое кажущееся фантастическимъ предпріятіе вѣнценосцевъ Испаніи, а съ ними и всю испанскую націю, только тѣмъ, что обѣщалъ въ новооткрытыхъ земляхъ, упорно принимаемыхъ имъ за извѣстную уже Европѣ своими богатствами Индію, собрать съ ея туземцевъ обильную жатву сокровищъ, а подъ этими сокровищами люди XV и XVI вѣка разумѣли преимущественно золото, серебро, драгоцѣнные камни и дорогія ткани.

Понятно, съ какимъ торжествомъ Испанія встрѣтила Колумба, когда, послѣ перваго его возвращенія, осуществилась и первая половина его обѣщанія: путь въ обѣтованныя земли былъ открыть. Понятно, съ какимъ увлеченіемъ пошли за Колумбомъ на исполненіе второй части его обѣщанія первые піонеры европейской колонизаціи. Но что это были за люди? Искатели приключеній, легкой

наживы, способные не на тотъ упорный и медленный трудъ, которымъ нынѣшніе европейскіе эмигранты создаютъ на дѣвственной почвѣ Новаго Свѣта богатства, а только на хищническое присвоеніе уже накопленныхъ чужими трудами богатствъ. Характерна для эпохи Колумба пущенная въ его время въ ходъ и привлекавшая едва ли не цѣлое столѣтіе искателей приключеній въ глубину дѣвственныхъ лѣсовъ Америки, сказка объ el Dorado, туземномъ князькѣ, взамѣнъ одежды ходившимъ золоченнымъ съ головы до ногъ. Нѣтъ сомнѣнія, что если бы такой золотой или, лучше сказать, „позолоченный" человѣкъ нашелся, то безжалостные конквистаторы сожгли бы его, но не получили бы съ него болѣе золота, чѣмъ наполеоновскіе солдаты съ снятаго ими креста колокольни Ивана Великаго.

Между тѣмъ при жизни Колумба островъ открывался за островомъ, берегъ за берегомъ, но накопленныхъ богатствъ у бѣдныхъ дикарей, обитавшихъ эти острова и побережья, не оказывалось, и нажива чужимъ добромъ была самая скудная. Вотъ и настоящая причина глубокаго разочарованія современниковъ въ открытіи Колумба, не принесшаго имъ непосредственной пользы. Великій генуезецъ умеръ если не въ бѣдности, то во всякомъ случаѣ, почти въ забвеніи. Только послѣ смерти его испанскіе конквистаторы добрались до немногихъ культурныхъ центровъ Новаго Свѣта, существовавшихъ въ Мексикѣ и Перу, гдѣ царства Монтезумы и Инковъ дали въ первой половинѣ XVI вѣка нѣкоторую пищу хищнической эксплуатаціи. Но не могли выдержать и отдаленнаго сравненія съ богатствами многовѣковой цивилизаціи Индіи богатства туземныхъ государствъ Мексики и Перу. Ихъ, если можно такъ выразиться, пѣшая культура, не имѣвшая въ своемъ распоряженіи никакихъ домашнихъ животныхъ, кромѣ слабосильныхъ ламъ, и дѣйствовавшая, какъ и египетская цивилизація, исключительно рабочею мускульною силою человѣка, не могла дать такихъ результатовъ, какіе были доставлены народамъ Стараго Свѣта прирученными ими сильными домашними животными, которыя, какъ, напр., лошадь, волъ, верблюдъ и слонъ, принимали столь дѣятельное участіе въ созданіи богатствъ культурныхъ народовъ Стараго Свѣта.

Подобно тому, какъ при разрытіи могилъ понтійскихъ царей и вдрицъ Деметры на нашихъ черноморскихъ прибрежьяхъ, повидимому прекрасно сохранившіяся, блестящія, но легкія ихъ одежды, [illegible]чадались въ прахъ при первомъ къ нимъ прикосновеніи, остались въ рукахъ ихъ открывателей только малоцѣнныя по своей тонкости золотыя блестки, которыми были усѣяны, распались слабые,

архаичные союзы американскихъ туземцевъ при первомъ прикосновеніи къ нимъ испанскихъ завоевателей, оставляя въ ихъ рукахъ свои легковѣсныя богатства. Бродячія же и малочисленныя племена американскихъ дикарей удалились въ глубь страны, и новооткрытыя земли Новаго Свѣта представили къ концу XVI вѣка tabula rasa передъ піонерами европейской колонизаціи, которая началась серіозно и осѣдло только въ XVII вѣкѣ.

Но въ жаркихъ, низменныхъ частяхъ тропической Америки европейская колонизація не могла имѣть будущности: въ этихъ странахъ европейская раса не только не даетъ естественнаго прироста, но становится почти совершенно безплодною. Только на обширныхъ высокихъ плоскогоріяхъ тропической Америки, какъ напр., въ Мексикѣ, Экваторіальной республикѣ, Перу и Боливіи европейская раса можетъ жить и множиться точно такъ же, какъ и въ Европѣ. Остальныя же части тропической Америки могутъ служить только полемъ не для колонизаціи, а для организованной эксплуатаціи земель рабочими силами такихъ выносливыхъ расъ, которыя, какъ негрская, приспособлены къ обитанію и работѣ въ жаркихъ климатахъ. Это обстоятельство и заставило съ XVII вѣка европейскихъ колонистовъ тропической Америки ввозить туда цѣлыя массы негрскихъ невольниковъ и такимъ образомъ, по характерному русскому выраженію—загребать жаръ чужими руками.

Только въ XVII вѣкѣ началась во внѣ тропическихъ частяхъ Америки серіезная земледѣльческая колонизація европейцевъ: англичанъ, и отчасти голландцевъ и французовъ въ Сѣверной и португальцевъ въ Южной. Въ теченіе XVIII вѣка переселились въ Америку уже значительныя народныя массы, составлявшія естественный стокъ излишняго для Западной Европы переростa ея населенія.

Послѣ отчаянной борьбы въ концѣ XVIII вѣка англійскихъ сѣверо-американскихъ колоній противъ своей метрополіи, окончившейся упроченіемъ независимости Соединенныхъ Штатовъ, Штаты эти вошли въ нашъ вѣкъ съ населеніемъ въ 5 милліоновъ, а все европейское населеніе Америки къ первымъ годамъ нашего столѣтія составляло до 10 милліоновъ обоего пола. Въ концѣ первой четверти нашего вѣка упрочили свою политическую свободу и [illegible]ѣ испанскія колоніи Америки и чѣмъ стала въ теченіе XIX в[illegible] Америка для европейской колонизаціи, ясно изъ того, что [illegible] дню 400-лѣтія ея открытія она вмѣщаетъ уже въ себѣ, 90 м[illegible] людей европейской расы. И эти-то люди уже не хищническою [illegible]плуатаціею почти изчезнувшихъ, а отчасти ассимилировавшихся ту[illegible]

ныхъ племенъ, а нынѣ и не обязательною рабскою работою негровъ-невольниковъ, а своимъ собственнымъ трудомъ собрали съ дѣвственной почвы Америки такія богатства, передъ которыми уже начинаютъ блѣднѣть не только сравнительно ничтожныя сокровища царствъ Монтезумы и Инковъ, но и богатства, собираемыя Англіей съ труда и вѣковыхъ накопленій туземныхъ племенъ Индіи. Понятно, почему не только Италія и Испанія, но и весь образованный міръ въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ, подведя нынѣшіе итоги результатовъ открытія Колумба на пользу человѣчества, долженъ былъ торжественно чествовать четырехсотлѣтнюю годовщину его великаго подвига, не смотря на тенденціозныя обличенія въ дѣйствительности весьма хорошаго по своимъ нравственнымъ качествамъ, при условіяхъ его времени человѣка, не смотря на обвинительные акты, составляемые противъ него, едвали не по привычкѣ къ составленію подобныхъ актовъ, историками-юристами. Понятно также, почему на первомъ итальянскомъ національномъ географическомъ конгрессѣ, собравшемся въ Генуѣ во имя Христофора Колумба, вопросъ о колонизаціи занялъ самое почетное мѣсто въ ряду вопросовъ, введенныхъ въ программу этого конгресса, при чемъ конечно конгрессъ имѣлъ въ виду только колонизаціонное движеніе европейской расы по пути проложенномъ Христофоромъ Колумбомъ, т. е. на западъ, въ открытый имъ Новый Свѣтъ,—въ Америку.

Всѣмъ извѣстно, что въ этомъ колонизаціонномъ движеніи Восточная Европа, т. е. Россія, принимала весьма малое участіе. Американскіе статистики утверждаютъ, что бывшихъ русскихъ подданныхъ на всей территоріи Новаго Свѣта живетъ нынѣ немного болѣе полумилліона, что и составитъ менѣе 6% американцевъ европейской расы, да и изъ нихъ весьма многіе попали въ Америку, двигаясь не съ востока на западъ, но съ запада на востокъ.

Совсѣмъ въ иномъ и гораздо болѣе величественномъ видѣ представляется наше участіе въ колонизаціонномъ движеніи европейской расы, если мы разсмотримъ это движеніе съ запада на востокъ, вглубь Стараго Свѣта, въ направленіи противуположномъ великому движенію переселенія народовъ, котораго послѣднія волны въ XIII вѣкѣ, отбросивъ далеко къ сѣверо-западу этнографическую границу Европы, только задержали развитіе гражданственности въ Восточной опѣ, но и наложили почти на два съ половиною вѣка на Рос- тяжелый гнетъ татарскаго ига.

Только за десятокъ лѣтъ до открытія Америки окрѣпшая Рос- сбросила съ себя это иго. Окончательное паденіе сидѣвшей на

Волгѣ и державшей Россію въ политической зависимости Золотой Орды расчистило хотя отчасти передъ Московскимъ Государствомъ ту обширную тирриторію, которую азіатскія племена занимали въ юго-восточномъ углу европейской части свѣта. Это обстоятельство и положило начало наступательному, а потомъ и колонизаціонному движенію Россіи на юго-востокъ и востокъ въ глубь Стараго Свѣта.

Съ тѣхъ поръ протекло уже четыре вѣка, и мы въ правѣ, какъ и народы Западной Европы, подвести итоги для оцѣнки мірового значенія нашего колонизаціоннаго движенія, шедшаго постепенно къ востоку и замкнувшаго за Беринговымъ проливомъ то кольцо, которымъ колонизація европейской расы охватила нынѣ весь земной шаръ.

Но для того, чтобы подводимые нами итоги были приведены, такъ сказать, къ одному знаменателю съ американскими и представляли сравнимыя съ ними величины, мы должны вспомнить, что во времена Колумба этнографическая граница Азіи совсѣмъ не совпадала съ нынѣшнею, установленною географами, границею нашей части свѣта. А именно, если провести прямую линію черезъ Пермь, Казань и Одессу, то вся территорія, простирающаяся къ юго-востоку отъ этой линіи, въ концѣ XV и началѣ XVI вѣка была еще Азіею въ этнографическомъ смыслѣ, такъ какъ, при существованіи могущественныхъ азіатскихъ царствъ на Волгѣ, у подножія Кавказа и въ Крыму, на всемъ сказанномъ пространствѣ не было мѣста для осѣдлости и колонизаціи европейскихъ народностей.

Паденіе Золотой Орды въ концѣ XV вѣка, разрушеніе Казанскаго и Астраханскаго царствъ въ половинѣ XVI и, наконецъ, Крымскаго въ концѣ XVIII — дозволило Россіи сначала присоединить къ Европѣ, а потомъ и колонизировать эти страны, также какъ и отдаленную Сибирь до Берингова пролива. Нынѣ на всемъ этомъ необъятномъ пространствѣ, пріобрѣтенномъ нами для всемірной цивилизаціи, живетъ болѣе 35 мил. людей европейской расы.

Міровое значеніе такой обширной колонизаціи, произведенной усиліями одной Россіи, между тѣмъ какъ колонизація Америки произведена совокупными усиліями всѣхъ народовъ Западной Европы, неоспоримо и, конечно, самый процессъ такого величественнаго и своимъ результатамъ явленія заслуживаетъ нашего полнаго внимания.

Наша государственная территорія, на которой ютятся столь различныя по своему культурному типу группы населенія, начиная от

бродячихъ звѣролововъ и кочевыхъ скотоводовъ до осѣдлыхъ земледѣльцевъ и до дѣятелей крупныхъ промышленныхъ центровъ—какъ нельзя болѣе способствуетъ къ изученію причинъ, обусловившихъ крайне неравномѣрное распредѣленіе населенія на обширномъ пространствѣ государства и къ выясненію основныхъ законовъ того передвиженія народныхъ массъ, которое въ экономической наукѣ извѣстно подъ именемъ колонизаціи.

Несомнѣнно, что каждая страна, при двухъ существующихъ въ ней въ данное время условіяхъ, а именно ея естественномъ богатствѣ и культурномъ состояніи ея населенія, имѣетъ свой опредѣленный предѣлъ емкости или вмѣстимости для него, далѣе котораго его населеніе, безъ крайняго для себя ущерба, увеличиваться не можетъ. Само собою разумѣется, что этотъ предѣлъ емкости или вмѣстимости можетъ измѣняться или съ измѣненіемъ (напр. оскудѣніемъ) естественныхъ богатствъ страны или съ переходомъ ея населенія изъ однаго культурнаго состоянія въ другое. Такъ, напримѣръ, предположимъ, что предѣлъ емкости страны обитаемой звѣроловами достигается при 50 жителяхъ на квадратную географическую милю, обитаемой пастушескими номадами—при 500 жителяхъ, земледѣльческимъ населеніемъ при залежномъ или лядинномъ хозяйствѣ—при 1000, при трехпольномъ и посредственной почвѣ—1500, а при лучшей черноземной—2000, при многопольной съ нѣкоторымъ развитіемъ промышленности—4000, на пространствахъ способныхъ къ орошенію, а также на такихъ—гдѣ о бокъ съ высокою степенью развитія земледѣлія существуютъ еще и болѣе или менѣе крупные промышленные центры—6 и даже 8000 жителей на квадратную географическую милю. Предположимъ затѣмъ, что естественныя богатства страны измѣнились къ худшему. Напримѣръ, въ странѣ звѣроловческой количество звѣря уменьшилось. Несомнѣнно, что таже квадратная миля не можетъ прокормить 50 человѣкъ. Такъ, извѣстно, что истребленіе на памяти человѣческой крупныхъ птицъ моа, доставлявшихъ большое количество пищи новозеландскимъ туземцамъ довело ихъ до людоѣдства. Въ странахъ, обитаемыхъ номадами, занесеніе песками пастбищныхъ степей, въ странахъ земледѣльческихъ—истощеніе почвы, въ странахъ промышленныхъ—истребленіе топлива, при невозможности добыть его по доступной цѣнѣ, также въ значительной мѣрѣ уменьшаетъ емкость страны для населенія. И наоборотъ, переходъ жителей страны къ высшей культурной ступени, напримѣръ, отъ звѣроловческаго быта къ состоянію номадъ, отъ пастушескаго къ земледѣльческому, отъ одной системы

хозяйства къ другой, отъ чисто земледѣльческаго состоянія къ земледѣльческо-промышленному, сразу поднимаетъ въ значительной мѣрѣ предѣлъ емкости страны для населенія.

Но подобнаго рода переходы населенія изъ однаго культурнаго состоянія въ другое происходятъ, если не вѣками, то по крайней мѣрѣ весьма медленно, и не могутъ быть достигнуты искусственно или непосредственно государственными мѣрами. Между тѣмъ населеніе размножается тѣмъ съ большею силою, чѣмъ въ болѣе благопріятныхъ государственныхъ и экономическихъ условіяхъ оно находится и, такимъ образомъ, хотя бы и временно, перерастаетъ свою территорію. Этому избытку населенія нѣтъ мѣста на родной почвѣ: ему предстоитъ выборъ между гибельною борьбою за существованіе съ своими собратьями, или стокъ на другія, непереполненныя еще населеніемъ территоріи, другими словами, колонизація. И если колонизація не организована сколько нибудь разумно и правильно, постепенный и, можно сказать, паралельный съ ростомъ населенія выходъ его избытка, выходъ служащій предохранительнымъ клапаномъ отъ народныхъ бѣдствій, замѣняется порывистыми эмиграціями, потребность которыхъ въ особенности ощущается и обостряется въ годы народныхъ бѣдствій, напримѣръ, въ земледѣльческихъ мѣстностяхъ въ неуражайные годы. Тогда уже эмиграціонное движеніе идетъ, въ ущербъ государственнымъ интересамъ, бурною волною, увлекающею, какъ падающая снѣжная лавина въ своемъ движеніи и тѣ части населенія, которыя даже и не нуждаются въ переселеніи. Примѣры подобныхъ движеній представляетъ исторія великихъ народныхъ переселеній изъ глубины Азіи, начиная отъ нашествія Гунновъ, въ началѣ нашей эры, до нашествія Монголовъ на восточную Европу въ XIII вѣкѣ. Первоначальный толчекъ именно этимъ движеніямъ подавали споры за кочевья на территоріяхъ, гдѣ кочевое населеніе достигало предѣла емкости страны. Начинались столкновенія между отдѣльными племенами и борьба за существованіе, оканчивающаяся въ кочевомъ бытѣ тѣмъ, что наиболѣе предпріимчивое племя уходило вдаль, но, находя на своемъ пути земли, занятыя другими кочевниками, и площади, близкія къ предѣлу насыщенія страны населеніемъ, увлекало въ своемъ движеніи и ги племена и, обматываясь чуждыми ей элементами, являлось въ а-комъ видѣ на окраины культурныхъ государствъ, какими были ія азіатскихъ кочевниковъ на востокѣ Китайская Срединная Импе ія, а на западѣ—Европа. Европейскіе историки первой половины на— го вѣка, разсматривая исторію великаго переселенія народовъ, п ко-

дили нерѣдко къ ошибочному заключенію о необыкновенной густотѣ населенія Средней Азіи въ эпоху переселенія. Намъ, русскимъ, Центральная Азія нынѣ такъ хорошо извѣстна, что мы можемъ утверждать смѣло, что такой густоты населенія въ Средней Азіи никогда не было и быть не могло, а въ эпоху переселенія народовъ былъ только переростъ кочевымъ населеніемъ своей территоріи, уже обнаруживавшійся тогда, когда это населеніе достигало 600 жителей на квадратную милю. При томъ, и самая емкость страны для кочеваго населенія подвергалась колебаніямъ. Въ эпохи политической слабости Китайскаго государства, когда кочевники Тангутской и Ганьсуйской его окраины могли безнаказанно грабить накопленныя тысячилѣтнимъ трудомъ китайскаго народа богатства, емкость этой окраины для кочевыхъ племенъ, ее обитавшихъ, увеличивалась. Но стоило китайской государственной власти усилиться, замкнуть своею стѣною входы въ Срединную Имперію и стойко защитить ея ворота—емкость для кочевого населенія всего Амдосскаго нагорья уменьшалась, а кочевникамъ не было другаго средства обезпечить свое существованіе, какъ двигаться со всѣми своими стадами на дальній западъ.

Посмотримъ теперь, какъ примѣняется вся высказанная мною теорія къ исторіи русской колонизаціи за этнографическими предѣлами Европы конца XV вѣка.

Въ эпоху открытія Америки, Московская Русь, окончательно окрѣпшая въ славное правленіе Іоанна III, сбросила съ себя иго татарское, главный центръ тяжести котораго, Золотая Орда на нижней Волгѣ, разрушилась окончательно. Но остались еще сильные второстепенные центры азіатскихъ насельниковъ: Царства Казанское, Астраханское, орды Нагайская и Крымская. Упомянутая мною этнографическая граница Европы еще не отодвинулась назадъ, но между азіатскими царствами и независимою уже отъ нихъ Московскою Русью образовалась болѣе или менѣе широкая нейтральная полоса, на которой еще невозможно было селиться осѣдло піонерамъ русской колонизаціи до тѣхъ поръ, пока не были сокрушены огибавшіе Россію полукольцомъ татарскія орды. Впрочемъ, ключъ къ ладанію Волгой—Казанское царство—было уже обойдено къ началу I вѣка утвержденіемъ Руси въ дальней Пермской области, на хнемъ бассейнѣ Камы. Самая Казань, послѣ 70-лѣтней борьбы, а въ 1552 году; въ два года послѣ того Русь овладѣла всѣмъ теемъ Волги до Астрахани, а въ 1581 году, ровно черезъ столѣтіе ъ освобожденія отъ татарскаго ига, Россія, благодаря усиліямъ

предпіимчивыхъ Строгоновыхъ, перешла за Уралъ и стала твердою ногою въ бассейнѣ Иртыша въ Сибири.

Такимъ образомъ, къ исходу XVI вѣка Россія, за восточными предѣлами Европы временъ Колумба, находилась во томъ же положеніи, какъ Западная Европа на западѣ въ Новомъ Свѣтѣ: она расчистила передъ собою громадную территорію для колонизаціи, но собственно не приступала къ этой колонизаціи, не имѣя на то достаточно внутреннихъ силъ. Какъ и въ Новомъ Свѣтѣ, піонерами колонизаціи въ Старомъ были отважные, предпріимчивые, но малочисленные искатели приключеній, способные открывать, захватывать и даже удерживать за собою новооткрытыя страны и эксплуатировать ихъ хищнически, но не колонизировать ихъ осѣдлымъ земледѣльческимъ населеніемѣ.

Да и Московская Русь въ XVI вѣкѣ относительно своей внутренней силы, численности и плотности населенія не могла, конечно, сравниться съ государствами Западной Европы, совокупными усиліями которыхъ начала колонизоваться Америка въ XVI и XVII вѣкахъ. Московской Руси, при незначительной густотѣ ея населенія во всѣхъ ея составныхъ частяхъ, не доставало главной двигательной силы для правильной колонизаціи—избытка населенія, перероста имъ своей территоріи. Тѣмъ не менѣе государственная власть не могла оставить очищенныя ею отъ иноплеменниковъ, такъ долго душившихъ естественный ростъ русской народности, обширныя пространства пустынными. И государство вынуждено было само выдвигать нѣкоторыя части своего недостаточнаго населенія для созданія опорныхъ пунктовъ или, можно сказать, кадровъ будущей колонизаціи. На главныхъ стратегическихъ пунктахъ расчищенной территоріи оно ставило укрѣпленные поселки, городки, населяя ихъ дворянами, дѣтьми боярскими, ратными людьми, щедро раздавая этимъ переселенцамъ довольно обширныя пространства земель, которыя они могли заселять жившими на ихъ прежнихъ земляхъ и еще свободными въ то время крестьянами, а также своими холопами. Стимулъ для такихъ, обусловленныхъ новыми потребностями государства выселеній, былъ очень великъ, если вспомнить, что грань Московской Руси оканчивалась на юго-востокѣ именно тамъ, гдѣ начиналось самое плодородное черноземное пространство Сарматской равнины, широкое и привольное, предназначенное самою природою для осѣдлой, земледѣльческой эксплуатаціи. Какъ только эта прекрасная русская окраина сдѣлалась свободною отъ азіатскихъ племенъ и обезпеченною отъ ихъ набѣговъ, такъ Русь должна была

перебираться на нее, не смотря на то, что и въ московскихъ и въ сѣверскихъ областяхъ Россіи населеніе далеко еще не достигло до предѣловъ емкости земель, имъ занимаемыхъ. Рядомъ съ этою, предпринимаемою въ видахъ и съ помощью государственной власти колонизаціею, явилась еще и другая. Во второй половинѣ XVI вѣка, многимъ русскимъ людямъ плохо жилось на родинѣ, не потому, чтобы имъ было тѣсно, а потому, что имъ приходилось терпѣть разнаго рода притѣсненія въ эту тяжелую для Россіи эпоху царствованія Іоанна Грознаго. Если много знатныхъ людей бѣжало въ литовскія земли, то еще болѣе незнатныхъ стремилось на пустую, новопріобрѣтенную окраину Руси искать свободы, простора, а также легкой наживы. Такъ образовался, преимущественно изъ выходцевъ изъ Рязанской и Сѣверской земли, на низовьяхъ Дона вольный союзъ—казачество. Но и легальные переселенцы—насельники, получившіе обширные участки новыхъ земель за старою гранью Московскаго государства, были заинтересованы въ переселеніи на свои земли свободныхъ въ Юрьевъ день крестьянъ Московской области и сманивали ихъ къ себѣ и болѣе льготными условіями, и лучшимъ качествомъ своихъ земель. Понятно, что всѣ крестьяне, которымъ жилось плохо у своихъ помѣщиковъ, всѣ тѣ, у которыхъ надѣльныя земли были дурного качества, или условія пользованія стѣснительны, стремились на новопріобрѣтенную окраину, которая, такимъ образомъ, постепенно заселялась, въ ущербъ экономическимъ интересамъ прежней Московской территоріи и въ особенности въ ущербъ интересамъ помѣстнаго дворянства этой территоріи. Къ концу царствованія Грознаго возникали уже частыя жалобы на обезлюдѣніе не только отдѣльныхъ селеній, но и цѣлыхъ волостей, на выходъ изъ нихъ значительныхъ массъ крестьянскаго населенія, на сманиваніе крупными землевладѣльцами крестьянъ у мелкихъ, на невозможность многимъ изъ сихъ послѣднихъ ставить ратныхъ людей и вообще отправлять свои повинности передъ государствомъ. Это и объясняетъ, почему государственная власть въ концѣ XVI вѣка, въ царствованія Ѳедора Іоанновича и Бориса Годунова, цѣлымъ рядомъ мѣръ старалась сдѣлать крестьянъ „крѣпкими землѣ". Такимъ образомъ, сельское земледѣльческое населеніе Россіи за свое, конечно нѣсколько преждевремен-
стремленіе къ колонизаціи, поплатилось своею свободой.

Іо мѣра, осуществленная Борисомъ Годуновымъ, сдѣлала невозвнымъ только легальное выселеніе сельскаго населенія изъ нныхъ московскихъ областей, но еще болѣе усилило нелегальное. тѣсненія помѣщиками связанныхъ, можно сказать, по рукамъ

и ногамъ, выданныхъ имъ головою и закрѣпощенныхъ крестьянъ, при тогдашнемъ состояніи высшихъ сословій русскаго общества, могли только усилиться, легальные выходы замѣнялись побѣгами, наполнявшами русскую окраину, прямо враждебными ея центру элементами. Въ концѣ концовъ выселеніе народныхъ массъ едва сложившагося и далеко не достигшаго предѣла своей емкости для населенія государства изъ его ядра на обширную его окраину сильно ослабило весь его организмъ и произвело въ немъ ту тяжелую болѣзнь его организма, которую историки такъ мѣтко охарактеризовали названіемъ смутнаго періода. Русь, по выраженію лѣтописцевъ, „расшаталась", и всѣмъ извѣстно, какую пагубную роль въ событіяхъ смутнаго періода играла худшая часть насельниковъ новой русской окраины.

Здравый смыслъ русскаго народа справился, однако же, съ опасною болѣзнью юнаго государственнаго организма. Благодаря относительному спокойствію, которымъ пользовалась Россія со времени воцаренія Романовыхъ, русское государство постепенно избавилось отъ своего малокровія, т. е. крайней рѣдости своего населенія, и быстрый его естественный приростъ въ теченіи XVII вѣка поставилъ Россію въ лучшія условія относительно ея окраинъ. По крайней мѣрѣ, средне-волжская и донская области заселились настолько, что кадры будущей колонизаціи, т. е. той, которая должна была представить стокъ избытка размножающагося населенія, были устроены. Нѣтъ сомнѣнія, что эта, хотя и слабая, и только предварительная колонизація средней нижне-волжской области, при значительномъ приростѣ населенія къ концу XVII вѣка удвоила силы Московской Руси; когда же Петръ Великій нашелъ выходъ къ морю всей обширной и уже заселенной волжской области, а съ нею и всей Московской Руси въ устьѣ Невы и по отношенію къ направленію торговаго движенія перенесъ въ Петербургъ устье Волги, то силы русскаго государства уже удесятерились.

Но и въ это время колонизаціонное движеніе на востокъ не могло еще вызываться переростомъ населенія ея территоріи. Однако же, при усиленномъ укрѣпленіи крестьянъ къ землѣ, введенномъ Петромъ Великимъ податными народоисчисленіями—ревизіями, явились частные или мѣстные перерости населеніемъ территоріи отдѣльныхъ владѣльческихъ и государственныхъ имѣніяхъ, въ торыхъ обнаруживалась уже дѣйствительная потребность въ вы леніи, т. е. колонизаціи, и эта потребность могла только увели ваться съ спокойнымъ и правильнымъ приращеніемъ населенія

теченіи XVIII, а тѣмъ болѣе въ первой половинѣ XIX вѣка, когда уже не отдѣльныя имѣнія, но цѣлые уѣзды имперіи, начали приближаться къ крайнему предѣлу своей емкости. Удовлетворить этой потребности для крестьянъ, живущихъ на государственныхъ земляхъ, было не трудно. Какъ скоро въ дачѣ селенія не доставало земли для образованія тягловыхъ участковъ, размѣръ коихъ опредѣлялся обычаемъ, Правительство переселяло избытокъ населенія на казенныя земли малонаселенныхъ губерній. Для помѣщиковъ подобныя переселенія, вызваныя тѣми же причинами, были, конечно, затруднительнѣе, но предпріимчивые сельскіе хозяева покупали за очень дешевыя цѣны земли въ многоземельныхъ губерніяхъ и переселяли туда не только избытокъ населенія своихъ имѣній, но и, по существовавшему на моей памяти выраженію, покупаемыхъ ими „на свозъ" крестьянъ тѣхъ переросшихъ свою территорію имѣній, которыхъ помѣщики, не въ силахъ были сами заняться такою колонизаціей. Переселялись, но конечно только на казенныя земли, и крестьяне зажиточные, выкупавшіеся у помѣщиковъ на собственныя средства, а когда, послѣ устройства уральско-сибирской линіи укрѣпленій, явилась возможность селиться въ Заволжскомъ краѣ, а послѣ покоренія Крыма, въ концѣ XVIII вѣка, и въ Новороссійскомъ, то въ эти края, еще совершенно пустынные, двинулись массы бѣглыхъ крестьянъ съ владѣльческихъ земель средней Россіи, а также цѣлыя группы населенія, бѣжавшія отъ какихъ нибудь преслѣдованій, напримѣръ, раскольники.

Многіе полагаютъ, что ссылка въ Сибирь преступниковъ много способствовала ея колонизаціи. Мнѣніе это едва ли справедливо. Люди, ссылаемые за преступленія, въ большинствѣ случаевъ являются одинокими: мужья безъ женъ, жены безъ мужей и, такъ какъ между преступниками, ссылаемыми въ Сибирь, въ 10 разъ болѣе мужчинъ, чѣмъ женщинъ, то брачныхъ паръ изъ ссыльныхъ можетъ быть сравнительно очень мало. Правда, что законъ разрѣшаетъ женамъ слѣдовать съ своими дѣтьми въ ссылку за своими мужьями, но случаи такого слѣдованія ограниченны. Браки же ссыльныхъ съ сибирскими женщинами не могутъ способствовать къ увеличенію сибирскаго населенія, такъ какъ въ немъ и безъ того болѣе мужчинъ, чѣмъ женщинъ.

Но значительно измѣнились всѣ условія колонизаціи со времени освобожденія крестьянъ. Положеніе 19 февраля 1861 г. удержало за бывшими изъ крѣпостной зависимости крестьянами, состоявшія въ пользованіи земли, если онѣ не превышали установленныхъ для

каждой мѣстности высшихъ надѣловъ, и допустило по взаимному соглашенію помѣщиковъ съ крестьянами, даровые надѣлы въ уменьшенномъ до $^1/_4$ противъ высшаго размѣра. При этомъ надѣлы были разсчитаны по числу душъ послѣдней въ 1859 году ревизіи. Послѣ 1861 г., освобожденные изъ крѣпостной зависимости, крестьяне стали давать небывалый въ теченіе всего нынѣшняго вѣка весьма сильный приростъ населенія. Притомъ же въ Россіи и въ 1861 году уже можно было насчитать до 130 уѣздовъ, въ которыхъ населеніе уже доросло до предѣловъ ихъ емкости. Понятно, что симптомы перероста населеніемъ своей территоріи обнаружились очень скоро. Они выразились въ томъ, что наемная плата на владѣльческія земли, принанимаемыя крестьянами у сосѣднихъ землевладѣльцевъ, въ дополненіе къ своимъ надѣламъ, повысились, какъ напр. въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Тамбовской губерніи, съ одного до 17 р. за посѣвную десятину, что продажныя цѣны на землю учетверились, что рабочіе женскіе дни упали въ своей цѣнности въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ до 8 и 9 коп., что при прекрасной черноземной почвѣ крестьяне съ своей надѣльной земли, при среднихъ урожаяхъ, никогда не могли собрать достаточно пищевого хлѣба. Въ этомъ и кроется главная причина обѣдненія крестьянъ, особливо въ мѣстностяхъ, достигшихъ крайняго предѣла своей вмѣстимости. Но въ особенности рѣзко обнаруживался перерость населеніемъ своей территоріи въ неурожайные годы. Въ уѣздахъ, имѣющихъ болѣе 2000 жит. на квадратную милю, гдѣ вслѣдствіе прироста населенія средніе надѣлы въ $2^1/_2$ дес. составили только $1^3/_4$ дес. на душу, въ неурожайные годы пищевого хлѣба съ надѣльной земли достаетъ на 2-хъ или 3-хъ мѣсячное продовольствіе, хлѣбъ, собранный съ принятой земли не можетъ оплатить средней 12-рублевой платы за десятину, заработать денегъ для покупки хлѣба, вздорожавшаго вдвое противъ среднихъ цѣнъ, негдѣ, такъ какъ на помѣщичьихъ и арендаторскихъ поляхъ—по случаю неурожая—убирать нечего. Для земледѣльца становится яснымъ, что родная земля его прокормить не можетъ, онъ стремится выйти изъ критическаго своего положенія путемъ колонизаціи.

Вотъ почему вопросъ о колонизаціи пріобрѣлъ у насъ такое важное государственное значеніе, именно въ послѣднее 30-лѣ .

Мнѣ привелось близко ознакомиться съ причинами и сам , процессомъ этой колонизаціи, и на мѣстахъ, откуда она выходи , въ мѣстностяхъ знакомыхъ мнѣ съ колыбели—Рязанской и Т бовской губерніяхъ—и въ земляхъ, куда она направляется—Куб

ской и Терской областяхъ, Самарской губерніи и Сибири. Способъ моего изслѣдованія былъ самый простой: въ мѣстахъ выселенія я обходилъ сотни переселенческихъ дворовъ, выясняя себѣ всѣ причины и экономическія условія ихъ переселенія; въ мѣстностяхъ, куда переселеніе направлялось, я обходилъ также недавно переселившіеся дворы, разспрашивая о причинахъ, способѣ и условіяхъ ихъ переселенія.

Не входя въ массу частныхъ и крайне интересныхъ фактовъ, мною подмѣченныхъ, я постараюсь представить въ самыхъ общихъ чертахъ характеръ современной русской колонизаціи свободнаго съ 1861 г. сельскаго населенія. Піонерами ея служатъ уходящіе на дальніе заработки младшіе члены семей. Такихъ отхожихъ людей въ каждой мѣстности тѣмъ болѣе, чѣмъ болѣе переросло населеніе свою территорію. Съ мѣстнымъ дворскимъ хозяйствомъ, на тѣсныхъ надѣлахъ, легко справляется домохозяинъ съ женщинами и какими нибудь подростками, а другихъ членовъ семьи мужского пола и рабочаго возраста онъ посылаетъ на отхожій промыселъ. Работники одного и того же селенія, весьма часто уходятъ въ однѣ и тѣ же облюбованныя ими села многоземельной мѣстности, гдѣ, при недостаткѣ рабочихъ рукъ, находятъ себѣ, иногда временный, а иногда и постоянный прибыльный заработокъ. Въ послѣднемъ случаѣ они проживаютъ на мѣстахъ своего заработка круглые годы. Нерѣдко семьи этихъ отхожихъ рабочихъ, послѣ нѣсколькихъ разразившихся бѣдствій—неурожая, падежа рабочаго скота,—теряютъ всякую возможность быть домохозяевами; надѣлы отбираются у нихъ обществами за недоимки и сами они, не выписываясь, впрочемъ, изъ общества, переѣзжаютъ въ многоземельныя мѣстности, на попеченіе пристроившихся тамъ членовъ своей семьи. Удастся имъ на новыхъ мѣстахъ сѣсть на землю, пустить въ нее корни,—переселеніе завершается выпискою изъ ихъ прежнихъ обществъ и припискою къ новымъ. Но такая постепенная форма переселеній встрѣчается не особенно часто. Большею частью крестьянскія семьи досиживаются въ своихъ, не могущихъ прокормить ихъ мѣстностяхъ, до тѣхъ поръ, пока острое народное бѣдствіе не убѣдитъ ихъ въ томъ, что оставаться на родинѣ имъ тѣсно и непривольно. Тогда одинъ дворъ другимъ поднимается, распродаетъ свое имущество, для того, обы идти на переселеніе, и эти переселенцы идутъ сами не зная да и даже выходятъ изъ своего селенія въ количествѣ далеко евосходящемъ избытокъ его населенія. Правда, руководною нитью ужатъ имъ разсказы о многоземельныхъ мѣстностяхъ, людей бы-

вавшихъ въ нихъ на отхожихъ промыслахъ, а также корреспонденціи прежде переселившихся односельцевъ; но всѣ эти данныя такъ неопредѣленны, что переселенцы блуждаютъ часто цѣлые годы, не находя себѣ постояннаго пристанища.

Замѣчательно, что стремятся обыкновенно къ выселенію преимущественно наиболѣе зажиточные и наиболѣе бѣдные изъ крестьянъ. Первые разсуждаютъ въ нашихъ мѣстностяхъ такъ. Я имѣю имущества и оборотнаго капитала, положимъ, тысячи на полторы рублей и занимаюсь только сельскимъ хозяйствомъ; другого ремесла и промысла мы не знаемъ, да у насъ его и нѣтъ. Земли у меня чуть-чуть,—семью на надѣльной землѣ не прокормишь. Снимаю землю чужую, плачу по 12, 15, 17 руб. за посѣвъ одной десятины, да и то могу снять немного, много ее и взять не откуда. Одинъ-два неурожайные года или падежъ скота—и состояніе мое таетъ. Уйду я туда, гдѣ земель больше и жить привольнѣе. Положимъ, что я иду самъ не знаю куда. Сначала буду соваться безъ толку, исхарчу первые 500 руб. безъ пользы. Положимъ, что и вторые пойдутъ мнѣ не въ прокъ, но въ концѣ концовъ все-таки пристроюсь на хорошемъ мѣстѣ и на послѣдніе 500 р. верну все потерянное. На вопросъ, съ чѣмъ и зачѣмъ переселяется самый неимущій крестьянинъ, получается слѣдующій отвѣтъ: хозяйства у меня здѣсь нѣтъ, скотину проѣлъ, землю отобрали за недоимки, избу продалъ, заплатилъ долги, осталась у меня только трешница (трехъ-рублевый кредитный билетъ), а семья большая, работы нѣтъ, иду по міру,—не подаютъ—сами голодные. Здѣсь помрешь съ голоду, а тамъ, можетъ, и не помремъ. Вотъ идетъ и богачъ на новыя мѣста, деньги у него есть, ему нужно и построиться и обсѣяться. Самъ онъ старъ, а сынъ у него только одинъ. У меня два сына, ѣдемъ мы за его счетъ, поможемъ ему, а онъ прокормитъ, а тамъ что Богъ дастъ.

Богачъ не ошибся, блуждалъ онъ четыре года по Самарской и Оренбургской губерніи, ничего не нашелъ, много денегъ прожилъ, наконецъ, очутился подъ Ташкентомъ, поселился на вновь орошенныхъ земляхъ, на послѣдніе пятьсотъ рублей завелъ свое хозяйство и теперь уже такъ разжился, что выдалъ свою дочь замужъ за семинариста, посвященнаго въ священники. Бѣдняковъ я потерялъ [illegible] виду, но знаю, что нѣкоторые изъ нихъ, послѣ ряда бѣдствій, [illegible] строились въ Оренбургской и Уфимской губерніяхъ.

Такъ разсуждаютъ, напр., въ Рязанской губерніи и мѣстахъ, [illegible] куда выходятъ переселенія, а повѣрка правильности этихъ раз[illegible]

дений явствуетъ изъ распросовъ на мѣстахъ, куда направляется переселеніе. Вотъ что отвѣчали мнѣ на мои разспросы въ Кубанской области. Зажиточный переселенецъ объяснилъ, что онъ выселился на мѣсто своего поселенія изъ Полтавской губ., вслѣдствіе того, что при семейномъ раздѣлѣ, взамѣнъ слѣдующей ему половины подворнаго участка, который при дробленіи оказался бы неудобнымъ для веденія хозяйства, онъ получилъ 600 рублей, съ которыми и прибылъ въ Кубанскую область. Здѣсь онъ поселился и построился на помѣщичьей землѣ по 5-ти лѣтнему контракту, обзавелся рабочимъ инвентаремъ и скотомъ и въ три года, благодаря обильному урожаю, вернулъ всѣ свои затраты. Теперь живетъ въ полномъ довольствѣ. Бѣдный объяснилъ, что владѣя только пѣшимъ участкомъ, онъ, при непрерывно возвышающихся въ Полтавской губ. цѣнахъ на наемную землю, не могъ кормиться, впалъ въ долги и, по продажѣ всего имущества, у него осталось всего только 3 руб. и пара воловъ. Поѣхалъ въ Кубанскую область, куда прежде ходилъ одинъ на заработки, съ семьею, на парѣ уцѣлѣвшихъ собственныхъ воловъ и безъ денежныхъ затратъ; Христовымъ именемъ, добрался до мѣста нынѣшняго поселенія. Оставивъ семью у богатаго сосѣда, самъ отправился на полевыя работы, гдѣ получалъ отъ 3 до 5 р. въ день. По окончаніи ихъ помогъ богачу-сосѣду отстроиться, перезимовалъ у него въ новоотстроенной избѣ еще съ другою семьею, находившеюся въ такомъ же положеніи, съ весны снова пошелъ на работы и заработалъ уже такъ много, что осенью кое какъ отстроился и снялъ землю на 5 лѣтъ у помѣщика. Сѣмена занялъ у богача и года въ четыре поправился такъ, что живетъ безбѣдно. Жаловался только на то, что помѣщики, при возобновленіи контракта, всякій разъ поднимаютъ наемную плату, а иногда и прямо сгоняютъ съ участка, если является съемщикъ, дающій бо́льшую цѣну. Такъ, нѣмецкіе колонисты, переселившіеся почему-то въ Кубанскую область изъ Саратовской губ., сбили цѣлый русскій поселокъ и поселились тамъ, по болѣе выгоднымъ для помѣщика контрактамъ, въ избахъ, выстроенныхъ русскими переселенцами. Переселенцы эти удалились на пу- (ірожнія казенныя земли и когда начальство, года черезъ два, ; стило выстроенный ими поселокъ, то сжалилось надъ ними и (вило на мѣстѣ, обложивъ только оброчною платою.

Въ такомъ родѣ получалъ я отвѣты въ нѣсколькихъ десяткахъ (денныхъ мною дворовъ.

риведенныхъ примѣровъ достаточно, чтобы выяснить, какъ про-

исходитъ дикая, т. е. неорганизованная колонизація. Но это только благопріятные примѣры, въ которыхъ тѣмъ не менѣе убыль въ рядахъ переселенцевъ простиралась отъ 5 до 10-ти %,—погибали наиболѣе слабые организмы и въ особенности дѣти отъ рѣзкой перемѣны всѣхъ жизненныхъ условій; дѣти же, родившіеся на новыхъ мѣстахъ выживали хорошо. Но совершенно иная картина представляется тѣмъ, кто наблюдалъ переселенцевъ во время ихъ блужданія для отысканія земель и осѣдлости, на желѣзныхъ дорогахъ, пароходахъ и въ особенности на перевалочныхъ пунктахъ, какъ, напр., въ Сызрани, Тюмени и пр., а тѣмъ болѣе, кто видѣлъ партіи переселенцевъ, изнуренныхъ въ этихъ погоняхъ и въ отчаяніи возвращающихся на родину совершенно нищими. Нельзя не придти въ содроганіе при видѣ этихъ несчастныхъ и при опредѣленіи путемъ распроса ихъ потерь достигающихъ до 30%, т. е. до цифры потерь, едва ли менѣе значительной, чѣмъ теряютъ войска, идущіе на приступъ.

И не смотря на всѣ эти невзгоды, описанная мною, если можно такъ выразиться, дикая форма колонизаціи дала послѣ 1861 года весьма крупные результаты. Въ 1861 г. русско-европейское населеніе той части Россіи, которая была еще Азіею при началѣ русской колонизаціи въ XVI вѣкѣ, составляло 20 милл., а нынѣ возрасло до 35 милл. Считая естественную прибыль 20 милл. за это время даже въ 40%, можно полагать, что до 7 милл. прибыло въ нее путемъ переселенія.

Вотъ почему въ послѣдніе годы государственная власть уже обратила вниманіе на переселенческій вопросъ и рѣшилась, не останавливая переселенческаго движенія, такъ какъ остановить его невозможно, стать во главѣ его и регулировать цѣлымъ рядомъ обдуманныхъ мѣръ. Министерства Государственныхъ Имуществъ и Удѣловъ пріискиваютъ въ многоземельныхъ губерніяхъ Россіи и Сибири, обмежевываютъ и отводятъ крупные участки земель для переселенцевъ, пріуроченные къ удобнымъ для поселенія мѣстамъ, и сообщаютъ свѣдѣнія о такихъ участкахъ Министерству Внутреннихъ Дѣлъ. Министерство Внутреннихъ Дѣлъ, изслѣдуетъ на мѣстахъ положеніе тѣхъ переселенческихъ дворовъ, которые заявляютъ о [illegible]емъ желаніи переселиться на казенныя земли, включаетъ въ п[illegible]селенческіе списки тѣхъ, которые подходятъ подъ опредѣлен[illegible] условія, а другихъ исключаетъ. Такимъ образомъ, будущія пер[illegible]ленческія сельскія общества получаютъ возможность формирова[illegible] еще на старыхъ мѣстахъ своего жительства, посылать своихъ [illegible]

ковъ для осмотра земель и двигаться уже прямо на мѣста переселенія, безъ пагубныхъ блужданій и отыскиваній земель. Министерство Путей Сообщенія стремится къ удешевленію провозныхъ платъ для переселенцевъ и въ прошломъ неурожайномъ году довело ихъ до небывалаго минимума.

Но никогда потребность переселенія не обострялась въ такой степени, какъ это было въ нашихъ, пораженныхъ неурожаемъ мѣстностяхъ, въ прошломъ 1891 году.

На участокъ въ 1700 дес., предоставленный переселенцамъ въ Белебеевскомъ уѣздѣ Уфимской губ., сельское общество собралось изъ одной волости въ одинъ мѣсяцъ, по полученіи разрѣшенія на переселеніе. Въ переселеніе допускались только домохозяева, имѣвшія имущества не менѣе, какъ на 200 руб. Изъ моего имѣнія вышло 40% населенія, составляющихъ весь приростъ его съ 1861 г., такъ что число оставшихся наличныхъ душъ вошло въ цифру уставной грамоты 1861 года, другими словами, весь тридцатилѣтній приростъ населенія сразу удалился. Большая часть домохозяевъ-переселенцевъ имѣла отъ 120 до 300 р. Дней черезъ пять они уже добрались благополучно до мѣста колонизаціи; участокъ, имъ доставшійся, хотя степной, но прекрасный, какъ по почвѣ, такъ и по присутствію рѣчки. Но такъ какъ переселеніе пришло уже позднею осенью, то о постройкахъ нельзя было и думать, зиму пришлось проводить въ наемныхъ квартирахъ въ ближайшихъ селеніяхъ, къ веснѣ нынѣшняго года крестьяне проѣли и прожили большую часть своихъ денегъ, платя за муку по 1 р. 60 к. за пудъ, а заработка не имѣли. Мѣстныя власти относились къ переселенцамъ съ полнымъ вниманіемъ; переселенцы получили и хлѣбную ссуду, впрочемъ только мѣсяца черезъ три по прибытіи на мѣсто. Губернаторъ посѣтилъ ихъ лично и по его распоряженію отпущено было переселенцамъ достаточно лѣса для построекъ. Но лѣсъ этотъ нужно было вырубить и привезти за 25 вер., а для этого дѣла обзавестись лошадьми и рабочимъ инвентаремъ. Весною обсѣялись и построились далеко не всѣ, большинство и нынѣ терпятъ много горя и нужды, и еще полный годъ предстоитъ имъ борьбы съ этою нуждою; но если бы этимъ пересе- [illegible]амъ подъ обезпеченіе 5-ти десятиннаго ихъ надѣла дана [illegible] ссуда въ размѣрѣ хотя бы 50 руб. на дворъ или 10 руб. [illegible]ушу, то колонизація на новыхъ мѣстахъ стала бы твердою [illegible].

[illegible]его сказаннаго мною достаточно для того, чтобы оцѣнить всѣ [illegible]ности, которыя встрѣчаетъ у насъ колонизаціонное движеніе

къ востоку. Даже количество земель, способныхъ для заселенія, у насъ далеко не безпредѣльно. Указываютъ на несмѣтныя пространства Сибири, но если вычесть изъ нихъ сѣверныя тундры и гористыя пространства, т. е. мѣстности совершенно не способныя къ обитанію, то емкость громадной Сибири для населенія окажется сравнительно не особенно значительною, и пріисканіе переселенческихъ участковъ для Министерства Государственныхъ Имуществъ— задача не легкая. Въ настоящее время населеніе всей Сибири не превосходитъ 5 милліоновъ. Я не думаю, чтобы, при настоящихъ культурныхъ условіяхъ страны, емкость ея для осѣдлаго населенія превосходила 20 милліоновъ жителей.

О Средней Азіи и говорить нечего: тамъ отъ 70 до 90% пустынь или горъ неспособныхъ къ обитанію и отъ 10 до 20% плодородныхъ оазисовъ, уже заселенныхъ туземнымъ населеніемъ, мѣстами почти также густо, какъ Ломбардія, да еще немного земель, которыя путемъ дорого стоющаго орошенія можно превратить въ превосходные культурные оазисы и заселить русскимъ населеніемъ. Впрочемъ, нѣтъ сомнѣнія, что дошедшая уже до Сибири желѣзная дорога, увеличитъ впослѣдствіи емкость страны для населенія и облегчитъ колонизаціонное движеніе на дальній востокъ.

Подводя итоги всему вышеизложенному, я прихожу къ слѣдующимъ заключеніямъ. Въ то время, когда, начиная съ открытія Америки и съ XVI вѣка колонизаціонное движеніе Западной Европы шло на западъ въ Новый Свѣтъ и дало ему 90 мил. людей европейской расы, колонизаціонное движеніе Россіи шло на юго-востокъ и востокъ въ Старый Свѣтъ и въ тѣ же 400 лѣтъ дало въ результатѣ 35 милліоновъ. Въ настоящее время, при обнаружившемся въ Западной Европѣ, уже съ начала нынѣшняго вѣка, а у насъ въ Россіи со второй половины вѣка, переростѣ населеніемъ своей территоріи, колонизація, т. е. стокъ избытка населенія на свободныя еще земли—сдѣлалась одною изъ самыхъ важныхъ потребностей государства. Правильная организація колонизаціоннаго движенія равносильна устройству предохранительнаго клапана, предупреждающаго государство отъ обѣдненія его сельскаго населенія и отъ цѣлаго ряда народныхъ бѣдствій, вызываемыхъ переростомъ населені ь предѣла емкости или вмѣстимости его территоріи. Симптомы - кого переростa, обнаружившіеся въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Р - сіи, въ особенности съ необыкновеннымъ увеличеніемъ насел е Россіи послѣ 1861 года, вызвали неотразимое и, усиливающееся ь особенности въ годы народныхъ бѣдствій, стремленіе къ перес -

ніямъ въ сельскомъ населеніи наиболѣе густо населенныхъ мѣстностей Россіи. Наступило время для государственной власти взять въ свою твердую руку руководство обусловленнымъ настоятельными народными нуждами переселенческимъ движеніемъ или, по крайней мѣрѣ, регулированіе этого движенія, и нѣтъ сомнѣнія, что въ этомъ великомъ для пользы Россіи дѣлѣ, правительство встрѣтитъ, какъ и во всѣхъ мѣрахъ народной помощи, глубокое сочувствіе и горячее содѣйствіе не только въ высшихъ, просвѣщеннѣйшихъ классахъ населенія, но и во всѣхъ общественныхъ силахъ русской земли.

НѢКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕДИЦІИ „ЧЕРНОМОРЦА".

Къ вопросу о происхожденіи сѣроводорода въ водахъ Чернаго моря [1].

Н. Андрусова.

Д. чл. И. Р. Г. О.

Экспедиція „Черноморца", снаряженная въ 1890 году Морскимъ Министерствомъ и Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ для изученія Чернаго моря, открыла въ его глубинахъ весьма интересное и неожиданное явленіе: вода Чернаго моря, начиная приблизительно съ стосаженной глубины, оказалась содержащей настолько значительное количество H_2S, что его присутствіе могло быть открыто обоняніемъ. Этимъ фактомъ объяснялось и отсутствіе животной жизни на глубинахъ Чернаго моря. Желая выяснить причину этого интереснаго факта, я далъ въ своемъ предварительномъ отчетѣ [2]) слѣдующую гипотезу. Черное море, въ весьма далекое отъ насъ время, было огромнымъ замкнутымъ бассейномъ въ родѣ Каспійскаго моря и было наполнено слабосолоноватою водою и населено полупрѣсноводными организмами. Когда установилось соединеніе Чернаго моря съ Средиземнымъ, то по дну Босфора устремился изъ послѣдняго токъ соленой тяжелой воды,

---

[1]) Статья эта передана въ редакцію Извѣстій И. Р. Г. О. въ концѣ 1892 года.

[2]) Н. Андрусовъ. Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубомѣрной экспедиціи 1890 г. Извѣст. Имп. Русск. Геогр. Общ. III, XV

пространившейся прежде всего по дну глубокой котловины Понта. По мѣрѣ осолоненія водъ дна Чернаго моря происходило постепенное вымираніе глубоководныхъ обитателей Понта [1]). Опустѣвшія глубины не могли заселяться быстро эмигрантами, какъ потому, что относительно неглубокій Босфоръ дозволялъ переселеніе лишь мелководныхъ формъ, такъ и потому, что глубины стали неблагопріятными для заселенія вслѣдствіе начавшагося разложенія органическихъ остатковъ. Это разложеніе вело, какъ къ непосредственному образованію сѣроводорода, такъ и къ образованію его вслѣдствіе взаимодѣйствія органическихъ веществъ съ сѣрнокислыми солями морской воды. Само собою разумѣется, что эти процессы должны были бы рано или поздно окончиться вслѣдъ за истощеніемъ запаса органическихъ веществъ, происходящихъ отъ вымиранія полупрѣсноводныхъ обитателей Понта, но дѣло въ томъ, что запасъ органическихъ веществъ постоянно поддерживается. Поверхность Чернаго моря заселилась, послѣ соединенія съ Средиземнымъ моремъ, довольно обильною пелагическою фауною и флорою. Остатки пелагическихъ организмовъ разными путями достигаютъ дна, но въ то время, какъ въ другихъ моряхъ эти остатки становятся пищею глубоководныхъ организмовъ, въ Черномъ морѣ, вслѣдствіе разъ установившейся безжизненности дна и глубокихъ слоевъ его, они осуждены на разложеніе и представляютъ новый источникъ для развитія сѣроводорода.

Такое объясненіе присутствія H_2S въ глубинахъ Чернаго моря было встрѣчено съ сомнѣніемъ. Съ одной стороны Э. Киттль, помѣстившій рефератъ о Черноморской экспедиціи въ „Mittheilungen der Section für Naturkunde d. Oesterreichischen Touristen-Club. III Jahrb. № 3. März 1891“, допускаетъ возможность подводныхъ сольфатаръ, а авторъ статьи о Черномъ морѣ въ „Русской Мысли“ за 1891 г. № 4, скрывшій свое имя подъ иниціалами В—ъ, также высказываетъ сомнѣніе въ правильности моего объясненія, не давая, впрочемъ, взамѣнъ никакого другого. Отсутствіе на „Черноморцѣ“ химика не позволяло мнѣ вникнуть въ химизмъ явленія; этотъ пробѣлъ былъ восполненъ въ послѣдующихъ экспедиціяхъ „Донца“ и „Сторожца“, имѣвшихъ на своемъ бортѣ трехъ химиковъ—Лебединцева, Марковникова и Зелинскаго. А. А. Лебединцевъ помѣстилъ уже въ Зап. Новор. Общ. Ест. свой „предварительный отчетъ о

---

[1]) Я употребляю слово „Понтъ“ во избѣжаніи ассоціацій связанныхъ съ именемъ „Чернаго моря“, какъ моря.

химическихъ изслѣдованіяхъ Чернаго и Азовскаго морей лѣтомъ 1891 г.“ Авторъ отчета весьма осторожно выражается по поводу происхожденія сѣроводорода въ Черномъ морѣ и оставляетъ за собою право болѣе обстоятельно высказаться по поводу этого вопроса послѣ полной обработки всего матеріяла. Тѣмъ не менѣе и то объясненіе, которое онъ даетъ въ своей статьѣ, прекрасно согласуется съ моимъ, отличаясь отъ послѣдняго лишь тѣмъ, что его объясненіе рызсматриваетъ только формальную сторону химизма. Лебединцевъ объясняетъ происхожденіе H_2S въ Черномъ морѣ возстановленіемъ сѣрнокислыхъ солей органическими веществами до сѣрнистыхъ соединеній и разложеніемъ послѣднихъ водою въ сильно разбавленныхъ растворахъ (въ присутствіи бикарбонатовъ). Авторъ допускаетъ при этомъ возможность дѣятельности бактерій. Это объясненіе отличается отъ моего лишь тѣмъ, что не допускаетъ прямаго выдѣленія H_2S въ результатѣ самаго гніенія. Авторъ, излагая въ началѣ своей статьи мою гипотезу, задаетъ нѣсколько вопросовъ, доказывающихъ, что онъ нѣсколько сомнѣвается въ ней. „На первыхъ порахъ, говоритъ онъ, являлся вопросъ, почему въ другихъ моряхъ не замѣчается подобнаго явленія, не смотря на то, что участвовавшіе въ экспедиціяхъ химики часто искали спеціально этого газа въ морской водѣ? Развѣ тамъ организмы не могутъ также вымирать, какъ и здѣсь? Да и вымираютъ ли они, въ буквальномъ смыслѣ въ такомъ громадномъ количествѣ, чтобы усѣять громадную площадь дна Чернаго моря своими трупами“.

Въ виду всѣхъ этихъ сомнѣній, мнѣ казалось необходимымъ подвергнуть вопросъ болѣе подробному и глубокому разсмотрѣнію, чѣмъ въ моемъ предварительномъ отчетѣ, не ожидая окончанія полнаго отчета объ участіи въ экспедиціи „Черноморца“, которое потребуетъ еще очень много времени и труда.

Начнемъ наше разсмотрѣніе съ объясненія того факта, почему выдѣленіе H_2S не составляетъ повсемѣстнаго явленія въ океанахъ и моряхъ, не смотря на то, что и тутъ вездѣ, какъ выражается Лебединцевъ „организмы могутъ вымирать“ или, какъ лучше сказать, вездѣ находится бо́льшее или меньшее количество органическаго вещества въ состояніи разложенія. Муррей и Ренья въ своемъ отчетѣ о глубоководныхъ отложеніяхъ [1]) говоря

---

[1]) Murray and Regnard. Deep-sea deposits. Reports the Voyage H. M. S. Challenger. 1891. p. 253.

что почти во всѣхъ глубоководныхъ отложеніяхъ могутъ быть открыты слѣды бѣлковыхъ веществъ. Такъ, напримѣръ [1]), въ глобигериновомъ илѣ открыто было органическое вещество, въ которомъ количества C и N относилось совершенно, какъ въ бѣлкѣ (55,48 : 15). Органическія вещества заключаются также въ мертвыхъ створкахъ раковинъ, при осторожномъ раствореніи которыхъ нерѣдко получаются клочковатыя массы, часто имѣющія еще форму раковины. Клочковатое органическое вещество цитируется Мурреемъ и Реньяромъ со многихъ станцій Челленджера, впрочемъ большею частью мелководныхъ. Гюмбель [2]) указываетъ на нахожденіе жироваго вещества въ одной изъ пробъ дна, поднятыхъ „Газелью" въ видѣ кругловатыхъ комочковъ легкаго трудно-смачиваемаго, блестящебѣлаго вещества, извлекаемаго кипящимъ алкоголемъ. Организмы, живущіе на днѣ, умирая, должны давать начало разлагающимся органическимъ веществамъ. Пелагическіе организмы, послѣ смерти, падаютъ на дно, образуя новый запасъ мертвыхъ веществъ. Наконецъ, рѣки и ручьи вносятъ, вмѣстѣ съ иломъ, много растительнаго детритуса [3]). Наконецъ животныя выбрасываютъ экскременты, въ которыхъ содержатся какъ непереваренныя органическія вещества, такъ и органическіе продукты процесса пищеваренія [4]).

Такимъ образомъ въ морскомъ илѣ, а отчасти въ массѣ воды, содержится значительное количество мертваго органическаго вещества, способнаго разлагаться. „Углеродъ, водородъ, азотъ, сѣру и фосфоръ можно разсматривать, говоритъ Муррей [5]), какъ составныя части тканей и жидкостей всѣхъ морскихъ организмовъ; кромѣ того, углеизвестковая соль, кремнекислота и другія вещества, входящія въ составъ твердыхъ частей, могутъ быть разсматриваемы за существенныя для жизни многочисленныхъ видовъ животныхъ и растеній". Послѣ смерти начинается разложеніе сложныхъ органическихъ веществъ, совершающееся, вѣроятно, при помощи бакте-

---

[1]) Ibid., p. 222.

[2]) Forschungsreise S. M. S. „Gazelle" II. Theil. Physik und Chemie. p. 1—48. Gümbel. Die mineralogish-geologiche Beschaffenheit der auf der Forschungsreise S. M. S. Gazelle gesammelten Meeres-Grund-Ablagerungen.

[3]) Murray and Renard. l. c. Детальное описаніе осадковъ экспедиціи Челленджера. pp. 77, 161 etc.

[4]) Buchanan въ своей статьѣ „On the Occurence of Sulphur in Marine Ooze etc. Proceed. of Roy. Soc. of Edinburgh." Vol. XVIII pp. 17—38 описываетъ даже илъ (противъ устья Конго), содержащій такъ много мелкихъ копролитовъ, что считаетъ нужнымъ дать ему особое названіе „Coprolitic mud".

[5]) l. c. p. 255.

рій [1]). „Углеродъ и водородъ переходятъ обыкновенно въ воду, и углекислоту, азотъ даетъ начало аммiаку, а сѣра и фосфоръ—летучимъ сѣрнистымъ и фосфористымъ соединенiямъ; словомъ, гнiенiе происходитъ въ сопровожденiи всѣхъ извѣстныхъ феноменовъ" [2]) Сульфаты морской воды, приходя въ соприкосновенiе съ разлагающимися органическими веществами, возстанавливаются въ сульфиды, отдавая свой кислородъ на окисленiе первыхъ.

Образующаяся этимъ путемъ, а также и непосредственно, углекислота идетъ немедленно:

во 1-хъ, на образованiе бикарбоната извести путемъ растворенiя известковыхъ скорлупокъ;

во 2-хъ, на образованiе какъ бикарбоната извести, такъ и другихъ бикарбонатовъ, путемъ воздѣйствiя на силикаты морскаго ила;

въ 3-хъ, на образованiе углеаммiачной соли, играющей, по Муррею и Ирвину [3]), столь важную роль въ образованiи раковинъ организмовъ;

въ 4-хъ, на разложенiе сульфидовъ съ образованiемъ снова бикарбонатовъ и сѣроводорода.

Послѣднiй, освобождаясь въ воду, въ присутствiи кислорода растворенного въ ней, легко окисляется въ сѣрную кислоту, которая, дѣйствуя на карбонаты и бикарбонаты, переводитъ ихъ снова въ сульфаты, совершающiе поэтому постоянный циклъ такого рода:

1) $RSO_4+2C=RS+2CO_2$
2) $RS+CO_2+H_2O=H_2S+RCO_3$
3) $H_2S+O_4=H_2SO_4$
4) $RCO_3+H_2SO_4=RSO_4+H_2O+CO_2$

Изъ этихъ реакцiй видно, что количество H_2S, заключающееся въ морской водѣ, стоитъ въ зависимости отъ количества разлагающагося органическаго вещества (реакцiя первая), и отъ количества воздуха, растворенного въ морской водѣ. Слѣдовательно, чѣмъ больше запасъ разлагающихся веществъ на днѣ моря, тѣмъ больше количество образующагося H_2S; чѣмъ слабѣе обмѣнъ газовъ, тѣмъ больше остается его неразрушеннымъ.

Изслѣдованiя количества растворенного въ водахъ океано—

---

[1]) Murray and Renard, l. c. p. 255 примѣчанiе.

[2]) Ibid. p. 255.

[3]) Murray and Irvine. On Coralreefs and other Carbonate of Lime mations in modern seas. Proceed. of. Roy. Soc. of Edinburgh. XVII. 1889–

воздуха показало, что это количество мало измѣняется, а также и взаимныя отношенія между O и N [1]).

Такимъ образомъ, повсюду въ океанахъ и моряхъ существуетъ значительное количество кислорода и слѣдовательно окисленіе могущаго образоваться H_2S идетъ весьма энергично.

Съ другой стороны, трупы организмовъ не залеживаются долго на днѣ моря, такъ какъ существуетъ множество животныхъ, питающихся ими. Краббы и другія ракообразныя уничтожаютъ съ поразительною быстротою трупы покрупнѣе, другія животныя питаются верхними слоями ила, содержащими различные мелкіе органическіе остатки; таковы, напримѣръ, различные черви, голотуріи, морскія звѣзды, морскіе ежи и прочія животныя.

Слѣдовательно, развитіе сѣроводорода возможно или тамъ, гдѣ количество кислорода почему-либо уменьшается, или гдѣ количество разлагающихся органическихъ веществъ увеличивается въ такой значительной мѣрѣ, что наличнаго кислорода оказывается недостаточнымъ для разрушенія всего наличнаго сѣроводорода. Послѣднее имѣетъ обыкновенно мѣсто тамъ, гдѣ органическая жизнь почему бы то ни было уменьшается и такимъ образомъ исчезаютъ потребители мертваго органическаго вещества.

Что уменьшеніе доступа кислорода должно сопровождаться въ морской водѣ развитіемъ сѣроводорода, видно изъ того, что это явленіе имѣетъ нерѣдко мѣсто въ бутыляхъ съ морской водой. Форхгаммеръ замѣчаетъ, что такое разложеніе наблюдается чаще всего въ бутыляхъ съ водою, взятою у береговъ, въ устьяхъ большихъ рѣкъ, гдѣ въ море приносится много растительныхъ веществъ [2]). Интересны также наблюденія Леви [3]). Этотъ авторъ, опредѣляя газы, растворенные въ водѣ Атлантическаго океана у береговъ Кальвадоса (Франція), находилъ повсюду нѣкоторое количество H_2S. Въ свѣжей морской водѣ это количество довольно постоянно, но въ лужахъ, оставляемыхъ послѣ отлива, замѣчалось слѣдующее интересное явленіе. Если лужа не была населена ни животными, ни растеніями, то содержаніе въ ея водѣ H_2S въ разныя времена мало отличалось отъ нормальнаго, тогда какъ въ лужахъ съ водорослями уже замѣ-
ся нѣкоторое повышеніе содержанія H_2S, а въ лужѣ, населенной

Thoulet. Oceanographie statique.

) Forchhammer. On composition of sea water in the different parts of ocean. Philosoph. Transactions of Roy. Soc. London. 1865.

Lewy. Recherches sur la composition des gaz que l'eau de mer tient en ion. Ann. de Ch. et de Phys. (3). XVII. 1846.

исключительно мидіями (Mytilus) оно увеличивалось къ концу отлива въ 4—21 разъ болѣе нормальнаго максимума. Въ то же время наблюдалось пониженіе количества кислорода. Примѣръ ясно указываетъ на значеніе ослабленія обмѣна кислорода въ дѣлѣ образованія сѣроводорода. Ослабленный доступъ кислорода имѣетъ мѣсто также въ верхнихъ слояхъ морскихъ осадковъ, особенно ила; неудивительно поэтому, что въ морскомъ илѣ нерѣдко наблюдается значительное содержаніе H_2S. Особенно часто это имѣетъ мѣсто въ береговомъ илѣ на плоскихъ берегахъ. Тотъ же Леви приводитъ примѣръ такого ила, заражающаго своимъ запахомъ воздухъ у Ліона и Монфакона. Загниваніе ила происходитъ также въ загрязненныхъ портахъ, а Муррей [1]) замѣчаетъ при описаніи такъ называемаго „голубаго ила", что онъ нерѣдко имѣетъ запахъ H_2S.

Въ открытомъ морѣ сѣроводородъ не былъ замѣчаемъ, но судя по наблюденіямъ Леви, послѣ котораго никто, кажется, систематически не искалъ H_2S въ морской водѣ, можно ожидать, что небольшія количества этого газа существуютъ повсюду, тѣмъ не менѣе почти нигдѣ это количество не возрастаетъ до того, чтобы сдѣлаться замѣтнымъ для обонянія или вреднымъ для жизни организмовъ. Исключеніе, быть можетъ, составляютъ устья нѣкоторыхъ большихъ рѣкъ. Уже давно былъ извѣстенъ фактъ, что мѣдная обшивка кораблей, проводящихъ долгое время въ водахъ береговъ западной Африки, чрезвычайно быстро портится. Англійское адмиралтейство, желая знать причину явленія, отправило химику Даніелю [2]) нѣсколько бутылокъ воды и обшивку для изслѣдованія. Послѣдній нашелъ, что при откупориваніи вода эта издавала весьма сильный запахъ H_2S, который онъ и нашелъ почти во всѣхъ пробахъ, взятыхъ близь береговъ западной Африки и особенно противъ устьевъ рѣкъ (Бонни, Муней, Габунъ, Конго, Бонга). Что явленіе развитія H_2S происходитъ не въ бутыляхъ, а уже на мѣстѣ, авторъ видитъ въ характерѣ испорченной мѣдной обшивки, покрытой, между прочимъ, корою сѣрнистой мѣди. Подобное же явленіе имѣетъ, вѣроятно, мѣсто въ устьяхъ Лаплаты [3]) и, можетъ быть, Желтой рѣки [4]). Даніель, Гмелинъ и др. объясняютъ явленіе это разложеніемъ растительныхъ веществъ, вносимыхъ рѣками въ море

---

[1]) Murray and Renard. Deep-sea deposits, p. 229.

[2]) Philosophical Magazine. № 121. Ann. de Phys. et Chim. (3). III. 1.

[3]) Gmelin. Chemistry. II, p. 191, цит. у Murray and Irvine. Proc. Roy. Soc. Edinb. XVII.

[4]) Marcet. Philosophical Trans. 1819, цит. Даніеллемъ.

возстановленіемъ сульфатовъ подъ вліяніемъ этого разложенія. Гмелинъ говоритъ, по словамъ Муррея [1]), что въ „тепломъ климатѣ, у западныхъ береговъ Африки, гдѣ вода рѣкъ, содержащая массу органическихъ веществъ, смѣшивается съ морскою водою, содержащею соли сѣрной кислоты, происходитъ тоже самое разложеніе (т. е. возстановленіе въ H_2S), иногда распространяющееся на 27 миль отъ берега, причемъ вода содержитъ иногда сѣроводородъ въ количествѣ до 6 куб. д. на галлонъ". Здѣсь мы, очевидно, имѣемъ дѣло съ быстрымъ накопленіемъ органическихъ веществъ, разлагающихся съ образованіемъ H_2S на счетъ сульфатовъ. Это быстрое накопленіе приносимыхъ органическихъ веществъ усиливается, быть можетъ, еще и смертью морскихъ животныхъ, приходящихъ случайно въ соприкосновеніе съ прѣсною водою.

Нигдѣ, однако, выдѣленіе H_2S не замѣчается въ такомъ размѣрѣ, какъ въ глубинахъ Чернаго моря. Мы должны, слѣдовательно, ожидать, что здѣсь оба условія для развитія H_2S имѣются въ сильной степени, т. е. и количество кислорода должно быть здѣсь уменьшено, и количество органическихъ веществъ, способныхъ разлагаться, весьма значительно.

Мы еще не имѣемъ данныхъ относительно содержанія кислорода въ водахъ Чернаго моря. Въ предварительномъ отчетѣ А. А. Лебединцева мы находимъ лишь указаніе на то, что количество газовъ, растворенныхъ въ глубинныхъ водахъ, менѣе нормальнаго. Вертикальная циркуляція въ Черномъ морѣ весьма слабая и захватываетъ лишь сравнительно незначительную толщу водъ, такъ что и a priori обилѣнъ газовъ въ глубинахъ долженъ быть слабый.

Лѣтомъ въ Черномъ морѣ [2]) замѣчается термическая слоистость, простирающаяся до глубины около ста саженъ, но отличающаяся тою особенностью, что на извѣстной глубинѣ находится слой холодной воды (около 7° С.), отъ котораго температура повышается (только лѣтомъ?) къ поверхности и къ глубинѣ. Положеніе этого слоя, какъ выяснили наблюденія „Донца" и „Запорожца" въ 1891 г., неодинаково въ разные мѣсяцы года: въ маѣ онъ лежитъ приблизительно на 30 саж., а къ августу спускается до 50 саж. [3]). На

) Murray and Irvine, l. c.

) Ф. Врангель. Черноморская глубомѣрная экспедиція 1890 г. Изв. И. Р. . XXVI. I. Шпиндлеръ. Предварительный отчетъ о Черноморской экспе- 1890 г. Зап. по гидрографіи. Вып. II. 1890.

I. Шпиндлеръ. Предварительный отчетъ о работахъ и результатахъ корской экспедиціи 1891 г. Изв. И. Р. Г. О. XXVIII.

ста саженяхъ температуры и въ особенности соленость остается приблизительно одинаковою круглый годъ. Это обстоятельство объясняется тѣмъ, что глубокая котловина Чернаго моря выполнена тяжелою соленою водою, плотность которой зависитъ отъ притока средиземноморской воды черезъ Босфоръ. Эта вода приноситъ съ собою также и свою болѣе высокую температуру. Болѣе прѣсная поверхностная вода Чернаго моря зимою значительно охлаждается (до 5°—6° С. и даже до температуры около нуля въ сѣверной части). Охлаждаясь, она дѣлается болѣе плотною и вслѣдствіе этого начинаетъ опускаться вглубь, но останавливается въ своемъ движеніи еще болѣе плотными глубокими слоями. Лѣтомъ причиною вертикальной циркуляціи является испареніе, но эта циркуляція не затрогиваетъ значительныхъ глубинъ. Такимъ образомъ, запасъ кислорода обновляется путемъ вертикальной циркуляціи только въ самыхъ верхнихъ слояхъ его водъ и передача его вглубь дѣлается возможной только при помощи диффузіи, разумѣется, весьма медленной. Другой запасъ кислорода заключается въ водахъ, несомыхъ въ Черное море нижнимъ босфорскимъ теченіемъ. Эти воды, благодаря своему высокому удѣльному вѣсу, должны стремиться въ болѣе глубокія части Черноморской котловины, вызывая, такимъ образомъ, извѣстную вертикальную циркуляцію и принося въ глубины извѣстный запасъ кислорода. „Но, говоритъ баронъ Ф. Ф. Врангель [1]), не вся масса средиземноморской воды достигаетъ дна глубокой черноморской котловины; значительная часть, проходя по малымъ глубинамъ, прилегающимъ къ Босфору, вступаетъ раньше въ циркуляцію верхняго, живого слоя; другая часть, на своемъ пути ко дну котловины, смѣшивается съ промежуточными слоями, и лишь малая доля можетъ вытѣснять придонные слои, обезпечивая, такимъ образомъ, весьма медленную циркуляцію, циклъ которой долженъ считаться десятками тысячелѣтій". Такимъ образомъ, запасъ кислорода, доставляемый этимъ источникомъ, опять-таки распредѣляется по преимуществу въ верхнихъ слояхъ морской воды, а глубокіе слои представляютъ крайній застой.

Съ другой стороны, глубины Чернаго моря безжизненны, какъ это показали непосредственныя наблюденія; по крайней мѣрѣ лишены высшей органической жизни; съ глубинъ, превышающихъ 125 метрскихъ саженъ, въ Черномъ морѣ неизвѣстно ни одной жив й формы.

---

[1]) Черноморская глубомѣрная экспедиція 1890 г. Изв. И. Р. Г. О. XXI

Не разбирая пока первоначальной причины безжизненности глубинъ Чернаго моря, мы должны замѣтить, что это обстоятельство должно вызывать постоянное накопленіе здѣсь значительныхъ количествъ органическихъ веществъ, происходящихъ изъ нѣсколькихъ источниковъ. Во-первыхъ, рѣки вносятъ въ море вмѣстѣ съ иломъ значительное количество мелко раздробленныхъ органическихъ веществъ, которыя, вмѣстѣ съ иломъ же, могутъ отлагаться далеко отъ берега и на значительной глубинѣ. Съ другой стороны, волны и теченія могутъ переносить мелкіе органическіе остатки съ небольшихъ глубинъ на болѣе значительныя.

Другимъ, еще болѣе важнымъ, источникамъ органическихъ веществъ для дна Чернаго моря является его поверхность. Населенная болѣе или менѣе богатою пелагическою фауною и флорою, она снабжаетъ донныя отложенія запасомъ органическихъ веществъ, достигающихъ дна либо въ видѣ труповъ, либо въ видѣ экскрементовъ.

Пелагическая фауна и флора (планктонъ) Чернаго моря обитаетъ лишь верхніе слои его водъ. По наблюденіемъ Остроумова во время экспедицій „Донца" и „Запорожца" ниже ста саженъ въ пелагическія сѣтки попадаются [1]) лишь сброшенные покровы копеподъ, да мертвые Ceratium и Coscinodiscus. Такимъ образомъ въ этомъ фактѣ мы видимъ явственное доказательство того, что организмы верхняго обитаемаго слоя послѣ смерти попадаютъ въ болѣе глубокіе необитаемые слои и тонутъ до дна. Это подтверждается и изученіемъ ила. Почти во всѣхъ безъ исключенія образцахъ глубиннаго ила, взятыхъ лотомъ [2]), мы находимъ скелеты различныхъ діатомовыхъ, принадлежащихъ отчасти къ береговымъ, отчасти къ пелагическимъ формамъ. Нѣкоторыя изъ нихъ наблюдались мною въ свободноплавающемъ состояніи (Coscinodiscus, мелкія Thalassiothrix?), другія же встрѣчались внутри ноктилюкъ (Chaetoceros, Rhizosolenia), далѣе третьи, хотя и не наблюдались мною въ планктонѣ, но принадлежатъ несомнѣнно къ нему и были очевидно пропущены или не найдены вслѣдствіе недостаточно подробныхъ изслѣдованій. Таковы Hemiaulus Hauckii Grun., Asterolampra [illegible] другія. Что же касается всѣхъ прочихъ формъ (принадлежа[illegible]ъ къ родамъ Melosira, Navicula, Grammotophora, Epithemia, Sy-

---

А. Остроумовъ. Предв. отчетъ.

Замѣчательно, что въ образцахъ грунта, принесенныхъ съ приблизительно [illegible] глубинъ драгою, остатки микроорганизмовъ почти или вовсе отсутствуютъ.

nedra, Striatella, Cocconeis, Actinoptychus, Actinocyclus, Campylodiscus, Surirella, Pleurosigma, Biddulphia [1]), Amphora, Amphipleura, Nitzschia и др.), то нѣкоторыя изъ нихъ, можетъ быть, также происходятъ изъ планктона, по крайней мѣрѣ роды Actinocyclus, Actinoptychus, Amphora, Anephipleura, Amphiprora, Amphitetras (diluviana), Biddulphia, Campylodiscus, Synedra, Striatella и др. встрѣчаются въ спискахъ пелагическихъ формъ. Тѣмъ не менѣе едва ли можно сомнѣваться, что многія изъ скорлупокъ діатомовыхъ принесены отъ берега. По крайней мѣрѣ въ пунктахъ, наиболѣе удаленныхъ отъ берега, гдѣ отлагается легкій известковистый илъ, представители береговыхъ родовъ исчезаютъ вовсе или представлены въ незначительномъ количествѣ. Изученіе діатомовыхъ глубиннаго ила, кажется, подтверждаетъ, что въ то время, какъ одна часть падаетъ на дно съ поверхности моря, другая переносится въ суспендированномъ состояніи отъ береговъ къ центру моря и осаждается въ болѣе глубокихъ частяхъ.

Къ подобному же результату приводитъ насъ и разсмотрѣніе другихъ органическихъ примѣсей глубиннаго ила.

Такъ, весьма интересную особенность черноморскаго ила представляетъ нахожденіе почти во всѣхъ пробахъ пыльцы хвойныхъ. Я не наблюдалъ эту пыльцу въ планктонѣ, но полагаю, что она большею частью происходитъ съ поверхности моря. Черное море, по крайней мѣрѣ его глубокая часть, окружена почти со всѣхъ сторонъ высокими горами, покрытыми обширными хвойными лѣсами. Во время цвѣтенія, вѣтеръ, а также дождевые потоки, должны уносить въ море массу пыльцы, которая, падая на поверхность моря, долго носится, плавая, пока не пропитается водою и не затонетъ. Напомню здѣсь, что подобныя плавающія скопленія пыльцы хвойныхъ, приносимыя весною потоками, наблюдаются въ Женевскомъ озерѣ и образуютъ здѣсь желтыя пятна на поверхности, извѣстныя у рыбаковъ подъ именемъ „fleur du lac“ [2]). Другое указаніе на нахожденіе пыльцы хвойныхъ на поверхности моря мы находимъ въ томъ обстоятельствѣ, что внутри ноктилюкъ, ловимыхъ у береговъ Атлантическаго океана, нерѣдко находили, вмѣстѣ съ прочею пищею, и пыльцу хвойныхъ. Корабль „Винета“ наблюдалъ —

---

[1]) Роды Biddulphia, Triceratium, Actinoptychus и Asterolampra не извѣстны до сихъ поръ изъ Чернаго моря. Я наблюдалъ въ пробахъ два вида Biddulphia и Triceratium (Amphitetras) antediluvianum.

[2]) Forel. La faune profonde des lacs suisses. Neue Denkschriften der all. Schweiz. Ges. XXIX. 1885.

Японскомъ морѣ цѣлый слой пыльцы хвойныхъ, придававшій желтый цвѣтъ морской водѣ [1]). Мы можемъ, слѣдовательно, отнести съ нѣкоторымъ правомъ и пыльцу хвойныхъ къ пелагическимъ источникамъ органическихъ веществъ глубиннаго ила.

На небольшихъ глубинахъ можно встрѣтить иногда обломки крупныхъ растеній, перенесенныхъ отъ берега; такъ, въ драгѣ IV-й „Черноморца", съ глубины 58 саж. найдены были вѣтки растеній; на станціи 29-й „Донца", съ 125 с., также, а въ драгѣ VIII-й „Черноморца", съ глубины 387 саж. было много обломковъ растеній. Отсюда можно заключить, что болѣе мелкій растительный детритусъ переносится и въ большія глубины.

Таковы растительныя органическія составныя части глубиннаго ила, что же касается остатковъ животнаго или неопредѣленнаго происхожденія, то я наблюдалъ въ пробахъ дна слѣдующія формы:

Массу Dictyocha и Mesocena, обыкновенно причисляемыя къ радіоларіямъ; въ послѣднее время изъ нихъ предполагаютъ сдѣлать особый разрядъ Flagellatae [2]).

Цисты, покрытыя ворсинками (Xanthidium). Гэккель считаетъ за особый отдѣлъ водорослей, который называетъ Xanthelleae, другіе относятъ къ десмидіевымъ. Тѣла, значеніе которыхъ во всякомъ случаѣ загадочно [3]).

Изъ фораминиферъ очень мелкія формы Entosalenia, Textillaria и Rotalia (Entosalenia—ст. 20—1219 м. с., ст. 23—344 м. с.; Textillaria—ст. 30—1009 м. с., ст. 33—567 м. с., ст. 45—817 м. с.; Rotalia—ст. 23—344 м. с. и др.).

Изъ остатковъ инфузорій въ пробахъ со всѣхъ глубинъ весьма обыкновенны коротко-цилиндрическіе прозрачные бокальчики съ закругленнымъ дномъ, обклеенные мельчайшими остроугольными частицами кварца. Это оболочки Codonella ventricosa Clap. et Lachm., одной изъ тинтинноидъ.

Иглы губокъ обыкновенны во всѣхъ пробахъ.

Пластинки синаптъ наблюдались мною на ст. 23—344 м. с.

Челюсти сагиттъ иногда попадаются въ глубоководномъ илѣ (ст. 5—1144 м. с., ст. 29—1157 м. с., ст. 33—567 м. с., ст. 48—1184 м. с.).

Эмбріональныя раковинки двустворчатыхъ весьма обыкновенны

Thoulet. Oceanographie. I. p. 381.

Borgert. Ueber den Bau von Distephanus speculum. Zool. Anzeiger.

Haeckel. Plankton-studien. Jenaische Zeitschr. für Naturwiss. 1891.

въ илѣ глубинъ, тогда какъ эмбріональныя формы гастероподъ попадаются гораздо рѣже.

Мелкія косточки рыбъ встрѣчаются довольно часто, особенно же ихъ много было въ илѣ, извлеченномъ драгою VIII-ою „Черноморца", съ глубины 387 м. с.

Большинство перечисленныхъ формъ пелагическаго происхожденія; перечисленныя выше фораминиферы не принадлежатъ, правда, къ числу обыкновенныхъ пелагическихъ формъ, но Rotalia, по наблюденіямъ Остроумова, встрѣчается, хотя, можетъ быть, и случайно, пелагически въ Черномъ морѣ, такъ что мы можемъ допустить тоже для Eutosalenia и Textillaria.

Съ другой стороны допустимо, что легкія раковинки послѣднихъ формъ переносятся на глубины волнами. Иглы губокъ и пластинки синаптъ, конечно, послѣдняго происхожденія. Что же касается эмбріональныхъ раковинъ моллюсковъ, то мы знаемъ, что личинки послѣднихъ, снабженныя уже раковиною, плаваютъ на поверхности и, достигши извѣстнаго возраста, падаютъ на дно, чтобы развиться въ взрослыя формы. Очевидно, что въ Черномъ морѣ личинки попадаютъ въ открытое море и, когда имъ приходится искать дна, онѣ встрѣчаютъ слой воды съ H_2S, погибаютъ и падаютъ на дно мертвыми.

Такимъ образомъ мы замѣчаемъ въ илѣ слѣдующіе элементы:

Пелагическіе.	*Береговые.*
Діатомовыя (частью).	Діатомовыя (частью).
Пыльца хвойныхъ.	Растительный детритусъ.
Dictyocha, Mesocena.	Textillaria, Entosalenia.
Xanthidum.	Иглы губокъ.
Rotalia, Entosalenia?, Textillaria?	Пластинки синаптъ.
Cadonella.	
Челюсти сагиттъ.	
Эмбріональныя раковинки моллюсковъ.	
Кости рыбъ.	

Интересно, что въ илѣ мнѣ не попадались ни покровы ракообразныхъ, ни остатки перидинидъ. Это обстоятельство объясняе вѣроятно, тѣмъ, что я изслѣдовалъ не свѣжіе образцы ила, а жетъ быть, эти остатки успѣваютъ разрушиться и подорогѣ ко

Такимъ образомъ анализъ органическихъ остатковъ черно скаго глубиннаго ила явственно указываетъ, что

во 1-хъ, на дно глубокой части Чернаго моря постоянно падаютъ различные мертвые организмы съ поверхности;

во 2-хъ, что туда же доставляются (волнами и теченіями) органическіе остатки и вещества съ континентальной платформы и съ суши;

въ 3-хъ, что и промежуточное пространство водъ между дномъ и нижнею границею пелагической фауны должно изобиловать мертвыми остатками мертвыхъ организмовъ, падающихъ ко дну.

Слѣдовательно, какъ на днѣ, на глубинѣ, большей 125—150 саж., такъ и въ массѣ водъ ниже этой границы повсюду наблюдается большое количество мертвыхъ организмовъ и органическихъ веществъ, отчасти даже въ растворенномъ видѣ. По крайней мѣрѣ къ этимъ послѣднимъ должны относиться опредѣленія Лебединцева.

Такимъ образомъ, здѣсь накопляется постоянно запасъ органическихъ веществъ, остающихся непотребленными придонными и батипелагическими организмами и, слѣдовательно, при отсутствіи быстрого обмѣна газовъ (слѣдовательно, при весьма медленной циркуляціи водъ) можетъ совершаться, какъ непосредственное разложеніе бѣлковыхъ веществъ, съ выдѣленіемъ H_2S, такъ и возстановленіе сульфатовъ до H_2S. Часть образующагося сѣроводорода будетъ разрушаться наличнымъ кислородомъ, другая же останется.

Мы могли бы перейти теперь къ разсмотрѣнію нѣкоторыхъ деталей вопроса, но должны прежде выдти изъ того circulus vitiosus, въ который мы собственно попали въ нашемъ изложеніи. Не трудно замѣтить, что мы вращались между двумя положеніями: жизнь отсутствуетъ въ глубинахъ Чернаго моря потому, что тамъ есть сѣроводородъ, съ другой стороны, сѣроводородъ развивается въ глубинахъ Чернаго моря потому, что тамъ отсутствуетъ жизнь.

Выйти изъ этого затрудненія мы можемъ только, прибѣгнувъ къ изученію геологической исторіи Чернаго моря. Первый фактъ, который мы извлечемъ оттуда, это тотъ, что начало „сѣроводороднаго" состоянія чернаго моря относится къ геологически недавней эпохѣ. Въ самомъ дѣлѣ, какъ оказалось по изслѣдованіямъ „Черноморца", г[illegible] днѣ Чернаго моря, уже въ предѣлахъ нынѣшней сѣроводород[illegible] области, находятся полуископаемые остатки соленоватовод[illegible] формъ Dreissena, Cardium (Monodacna) и Micromelania [1]),

---

Самымъ глубокимъ пунктомъ, на которомъ были найдены эти раковины, [illegible] драгировка VIII-ая „Черноморца" на 387 с. Несомнѣнно, однако, что это

свидѣтельствующіе о томъ, что наканунѣ своего нынѣшняго состоянія Черное море представляло огромный соленоватоводный бассейнъ, населенный фауною каспійскаго типа. Этотъ бассейнъ не сообщался съ Средиземнымъ моремъ и представлялъ во многихъ отношеніяхъ сходство съ Каспіемъ. Выдѣленіе сѣроводорода не имѣло въ немъ мѣста, какъ это доказываетъ присутствіе на глубинахъ вышеприведенныхъ органическихъ остатковъ. Мы должны, слѣдовательно, заключить, что вертикальная циркуляція въ этомъ бассейнѣ была обширнѣе, чѣмъ нынѣ. Разсмотримъ ближе причины этого иного состоянія; съ этой цѣлью попытаемся возстановить, насколько возможно, картину физическихъ условій прошлаго этого огромнаго озера. Уровень его наканунѣ соединенія былъ нѣсколько выше современнаго, но очертанія мало отличались отъ современныхъ; скорѣе даже можно предположить, что въ настоящее время Черное море съ тѣхъ поръ путемъ разрушенія своихъ береговъ (абразіи) раздвинуло ихъ далѣе, чѣмъ въ ту эпоху, какъ какъ осадки послѣдней доказаны до сихъ поръ лишь въ одномъ пунктѣ (Мысъ Чауда). Глубина этого озера была весьма значительная, быть можетъ, не уступала глубинѣ нынѣшняго Чернаго моря [1]). Соленость водъ, судя по характеру полуископаемыхъ раковинъ, была приблизительно равна солености водъ Каспія, что же касается температуръ, то на поверхности температуры должны были бы быть вообще ниже современной, потому именно, что эпоха, о которой мы говоримъ, совпадаетъ (по крайней мѣрѣ отчасти) съ ледниковой эпохой. Въ это время великій ледникъ, покрывавшій значительную часть Европейской Россіи, оканчивался въ недалекомъ разстояніи отъ нынѣшняго сѣвернаго берега Чернаго моря, и если въ настоящее время въ суровыя зимы замерзаютъ сѣверо-западный уголъ Чернаго моря и Азовское море, то естественно думать, что тогда большая часть Чернаго озера-моря покрывалась зимою льдомъ, какъ вслѣдствіе болѣе суроваго климата, такъ и болѣе прѣсной воды. Что же касается температуръ глубинъ, то притока тяжелой и болѣе теплой соленой воды изъ Средиземнаго моря не было, и Черное озеро-море стояло, слѣдовательно, въ термическихъ условіяхъ всѣхъ крупныхъ озеръ умѣ-

---

далеко не нижняя граница ихъ распространенія. Глубже 387 с. была сдѣл всего лишь одна драгировка (на 1099 с.), не принесшая полуископаемыхъ раков но этотъ отрицательный результатъ не имѣетъ рѣшающаго значенія въ виду чтожнаго количества ила, добытаго этою драгою.

[1]) Вѣроятность этого положенія я постараюсь изложить въ другой ст

реннаго пояса [1]). Лѣтомъ въ немъ устанавливалась термическая слоистость, а зимою, вслѣдствіе охлажденія поверхностныхъ водъ, вертикальная циркуляція, могшая охватывать всю массу водъ. Болѣе тяжелые поверхностные слои, спускаясь въ глубину, охлаждали ее въ теченіе извѣстнаго времени до температуры поверхности, а вмѣстѣ съ тѣмъ приносили сюда потребный для животной жизни кислородъ. Животная жизнь существовала поэтому и на значительныхъ глубинахъ.

Когда Черное море вступило въ соединеніе съ Средиземнымъ (о способѣ и продолжительности процесса этого соединенія мы будемъ говорить въ другомъ мѣстѣ), то началось смѣшиваніе водъ обоихъ морей, причемъ съ самаго начала установились тѣ два теченія въ Босфорѣ, которыя мы видимъ и понынѣ. Устремившійся по дну Босфора потокъ соленой воды долженъ былъ прежде всего осолонить глубины Чернаго моря, тогда какъ осолоненіе поверхностныхъ водъ произошло позже и замедлялось обильнымъ притокомъ водъ изъ рѣкъ. Баронъ Ф. Врангель [2]) вычисляетъ, что количество воды, втекающей нижнимъ теченіемъ въ Босфоръ, равное по Макарову, 200,000 куб. ф. въ секунду, или 178 куб. кил. въ годъ, могло бы наполнить весь бассейнъ въ 3080 лѣтъ. Мнѣ кажется, однако, что для достиженія Чернымъ моремъ его современной солености потребовалось гораздо менѣе времени. Цифра 3080 лѣтъ получается только въ предположеніи, что бассейнъ Чернаго моря пустъ и долженъ наполниться водою средиземноморской солености, но дѣло въ томъ, что онъ былъ наполненъ водою, представлявшей извѣстную, хотя и слабую соленость, такъ что для того, чтобы эта вода достигла своей теперешней солености, потребовалась вѣроятно меньшая масса воды изъ Босфора и, слѣдовательно, меньшее количество лѣтъ. Если прибавить къ тому, что скорость теченій въ Босфорѣ была первоначально быстрѣе, вслѣдствіе большей разности плотностей и можетъ быть большаго поперѣчнаго сѣченія [3]), и что средняя глубина Чернаго моря принята Ф. Ф. Врангелемъ слишкомъ значительной, то намъ придется порядочно укоротить періодъ осолоненія Чернаго моря [4]).

---

[1]) Сравн. изслѣдованія Фореля.
Черноморская глубомѣрная экспедиція, стр. 20.
Вслѣдствіе болѣе высокаго уровня водъ.

[2]) Врангель принимаетъ 1,5 кил. за среднюю глубину Чернаго моря. Муррей, отъ, принимаетъ за таковую всего 412 фатома или 0,75 кил. (J. Murray.

Какъ бы, однако, ни былъ медленъ процессъ осолоненія Чернаго моря, тѣмъ не менѣе, онъ не могъ не сопровождаться гибелью всѣхъ пассивныхъ формъ и отчасти постепеннымъ вытѣсненіемъ активныхъ формъ. Въ то же время осолоненіе глубинъ создавало препятствіе для оживленной вертикальной циркуляціи водъ, ограничивая ее постепенно все болѣе и болѣе верхними слоями, а небольшая глубина Босфора не позволяла переселяться въ Черное море животнымъ, приспособленнымъ къ жизни на глубинахъ. Такимъ образомъ, здѣсь оказался огромный запасъ органическихъ веществъ, который, не найдя себѣ потребителей въ видѣ глубоководныхъ животныхъ, сталъ подвергаться медленному разложенію.

Въ концѣ концовъ все-таки разложеніе это, въ виду истощенія запаса органическихъ веществъ, должно было бы болѣе или менѣе скоро кончиться; но дѣло въ томъ, что оно поддерживается и замѣщается тѣми двумя источниками, о которыхъ мы говорили раньше, а именно органическими веществами, приносимыми вмѣстѣ съ иломъ съ мелкихъ мѣстъ на глубокія и вносимыми рѣками, а съ другой стороны органическими остатками, падающими на дно изъ верхнихъ слоевъ воды.

Такимъ образомъ, разъ созданное историческими условіями образованіе сѣроводорода продолжается и по нынѣ и будетъ, вѣроятно, продолжаться до тѣхъ поръ, пока будутъ существовать современныя условія, т. е. пока Босфоръ будетъ оставаться узкимъ каналомъ, а климатическія условія останутся неизмѣнными.

Обратимся теперь къ болѣе близкому разсмотрѣнію процессовъ образованія сѣроводорода и явленій, ихъ сопровождающихъ.

Матеріаломъ для образованія этого газа мы считаемъ сѣру бѣлковыхъ веществъ и сульфаты морской воды. Присутствіе первыхъ на днѣ несомнѣнно въ виду нахожденія остатковъ животныхъ. Кромѣ бѣлковыхъ веществъ здѣсь много хитиновыхъ остатковъ и целлюлозы, заключающейся, главнымъ образомъ, въ скелетахъ діатомовыхъ. Всѣ эти органическія вещества, не находя, какъ мы сказали выше, потребителей, скопляются на днѣ и должны подвер-

---

On the height of the land and the depth of ocean. The Scottish Geograph[illegible] Mag. IV. 1). Эта цифра, въ свою очередь, мала, такъ какъ за наибольшую [illegible]бину Муррей считаетъ 1070 фат. Руководясь цифрами Муррея для поверхн[illegible] различныхъ зонъ Чернаго моря, которыя впрочемъ лишь приблизительно вѣр[illegible] такъ какъ ему для вычисленій служили старыя карты, мы должны будемъ увели[illegible] среднюю глубину Чернаго моря до 0,78 килом. Въ этомъ случаѣ цифра В[illegible]целя обратится въ 1670 лѣтъ.

гаться разложенію на простѣйшія составныя части. По современному состоянію науки такое разложеніе (гніеніе и броженіе) органическихъ веществъ не можетъ обходиться безъ содѣйствія бактерій; тѣмъ не менѣе мы еще очень мало знаемъ о томъ, какъ эти процессы совершаются въ морской водѣ и въ особенности на глубинахъ. Присутствіе бактерій на значительныхъ глубинахъ констатировано лишь въ немногихъ случаяхъ Сертъ [1]), изучая пробы дна и воды, добытыя экспедиціей „Талисмана" на значительныхъ глубинахъ въ Атлантическомъ океанѣ, получалъ культуры при доступѣ воздуха. Въ илу съ большихъ глубинъ нашелся толстый длинный видъ съ сильно преломляющими спорами, а въ водѣ съ глубинъ мелкія, проворныя бактеріи. Анаэробныхъ формъ не было найдено. П. Реньяръ [2]) теоретически отрицаетъ возможность существованія бактерій на очень большихъ глубинахъ. Рядъ опытовъ, произведенныхъ имъ въ особо придуманномъ аппаратѣ надъ гніеніемъ и броженіемъ подъ большимъ давленіемъ, показалъ, что подъ давленіемъ болѣе 400 атмосферъ дѣятельность бактерій прекращается, онѣ впадаютъ въ родъ сна, и броженіе и гніеніе не имѣютъ мѣста. По прекращеніи давленія бактеріи снова начинаютъ свою дѣятельность, но не сразу, а лишь по истеченіи извѣстнаго времени. До 400 атмосферъ процессы гніенія и броженія, однако, совершаются, что подтверждается и опытами Серта [3]); послѣдній подвергалъ давленію до 350—500 атмосферъ инфузъ редиски на морской водѣ и въ немъ гніеніе все-таки совершалось. Опыты Реньяра представляютъ, конечно, большой интересъ, но, будучи произведены съ прѣсною водою и обыкновенными бактеріями, они не являются доказательными. Въ глубинахъ могутъ существовать особыя бактеріи, приспособленныя къ условіямъ глубинной жизни. Кромѣ того, какъ справедливо замѣчаетъ Муррей [4]), въ прѣсной водѣ отсутствуютъ сульфаты, составляющіе крупный факторъ въ окисленіи органическихъ веществъ морской воды. Мы можемъ заключить, слѣдовательно, вмѣстѣ съ Мурреемъ, что если

---

[1]) A. Certes. Sur la culture, à l'abri des gérmes atmospériques, des eaux [illegible] des sediments rapportées par les éxpeditions du Travailleur et du Talisman. [illegible]. Acad. d. Sc. 98, p. 690—695.

[2]) P. Regnard. La vie dans les eaux, p. 738 etc.

[3]) A. Certes. De l'action des hautes pressions sur les phénomènes de la [illegible]faction et sur la vitalitè de microorganismes d'eau douce et d'eau de [illegible] C. R. de l'Acad. Sc. 98, p. 385—388.

[4]) Deep-Sea Deposits, p. 256.

давленіе и температура и могутъ замедлять гніеніе, то они, во всякомъ случаѣ, не уничтожаютъ его. Для Чернаго моря, впрочемъ, и опыты Реньяра не исключаютъ возможности гніенія и броженія на глубинахъ, такъ какъ максимальныя давленія здѣсь не переходятъ того предѣла, при которомъ въ опытахъ эти процессы прекращаются (въ наиболѣе глубокихъ пунктахъ Чернаго моря давленіе у дна немного болѣе 200 атмосферъ).

Мы мало знаемъ о томъ, каковъ химическій ходъ распаденія органическихъ веществъ при гніеніи и броженіи на глубинахъ моря; намъ остается только предположить, что онъ подобенъ тому, что наблюдается при гніеніи подъ водою въ обыкновенныхъ условіяхъ. Наиболѣе просто распаденіе целлюлозы, количество которой не мало въ черноморскомъ илу. По изслѣдованіямъ Л. Попова [1]), Г. Таппейнера [2]) и Гоппе-Зейлера [3]) илъ изъ рѣкъ, стоковъ, болотъ, а также въ одномъ изъ опытовъ Гоппе-Зейлера, илъ изъ Сѣвернаго моря, подвергаясь броженію, въ большинствѣ случаевъ выдѣляетъ смѣсь CO_2 и CH_4. Изслѣдованіе обнаружило во всѣхъ образцахъ ила содержаніе целлюлозы, и провѣрочные опыты съ чистою целлюлозою подтвердили, что выдѣленіе упомянутыхъ газовъ происходитъ именно на счетъ целлюлозы. По изслѣдованіямъ Таппейнера, целлюлоза иногда распадается не на CO_2+CH_4, но на CO_2+H. Это имѣетъ мѣсто въ присутствіи нейтральнаго раствора мясного экстракта, причемъ вмѣстѣ съ углекислотою тутъ выдѣляется и H_2S. По Гоппе-Зейлеру, возбудителемъ этого процесса является Bacillus amylobacter. Что же касается гніенія бѣлковыхъ веществъ, то, по Френкелю [4]), оно не представляетъ особеннаго, специфическаго процесса и не возбуждается однимъ какимъ-нибудь опредѣленнымъ видомъ бактерій; при томъ производятъ гніеніе не только исключительно анаэробныя формы, но иногда и аэробныя. Въ результатѣ гніенія, кромѣ различныхъ сложныхъ органическихъ соединеній, развиваются разные газы: амміакъ, сѣроводородъ, водородъ, углекислота [5]).

---

[1]) L. Popoff. Ueber die Sumpfgasgährung.

[2]) H. Tappeiner. Ueber die Sumpfgasgährung im Schlamme der Teiche, Sümpfe und Kloaken. Ber. d. deutsch. chem. Ges. 16.—Ueber Cellulosegährungen. Ibidem.

[3]) Hoppe-Seyler. Ueber Gährung der Cellulose mit Bildung von Me und Kohlensäure. Zeitschrift für physiologische Chemie. 10, p. 201—2 401—440.

[4]) Fränkel. Grundriss der Bacterienkunde. 1890.

[5]) Nencky. Ueber die Zersetzung des Eiweisses durch anaërobe Spal

По мнѣнію многихъ авторовъ, сѣроводородное гніеніе происходитъ при помощи спеціальныхъ бактерій. Нахожденіе Beggiatoa въ сѣрныхъ ключахъ въ видѣ бѣлыхъ слизистыхъ массъ заставляло нѣкоторыхъ видѣть въ этомъ организмѣ причину происхожденія H_2S (Конъ, Плашю, Этаръ и Оливье, Дюкло [1]). Гоппе-Зейлеръ и Виноградскій [2]) показали, что Beggiatoa не принимаетъ участія въ образованіи H_2S, но что, наоборотъ, ея существованіе связано съ присутствіемъ этого газа. Съ другой стороны, Виноградскій [3]) доказалъ присутствіе въ культурахъ Beggiatoa на ряду съ послѣдними бактерій, дѣйствительно выдѣляющихъ H_2S. Beggiatoa же возстанавливаютъ этотъ H_2S въ сѣру, встрѣчающуюся внутри ихъ въ видѣ сильно преломляющихъ тѣлецъ. Сѣра обращается затѣмъ въ сѣрную кислоту, которая съ карбонатами воды или ила переходитъ въ сульфаты. Къ сожалѣнію, Виноградскій не посвѣщаетъ особаго вниманія этимъ собственно сѣрнымъ бактеріямъ. Голшевниковъ [4]) описываетъ двѣ сѣрныя бактеріи: одну аэробную—Proteus sulfureus, другую анаэробную—Bacterium sulfureum. Обѣ бактеріи развивали H_2S, какъ на яичномъ бѣлкѣ и желткѣ, такъ и въ стерилизованномъ илу съ прибавкою Na_2SO_4 и Na_2SO_3. Сѣроводородъ, по мнѣнію автора, получается или черезъ расщепленіе альбуминатовъ или ихъ сѣросодержащихъ дериватовъ (напримѣръ, цистина) или черезъ возстановленіе сульфатовъ. Прямого доказательства въ пользу послѣдняго процесса автору не удалось найти.

Наличныя изслѣдованія не выясняютъ, такимъ образомъ, вполнѣ роль бактерій и характеръ ихъ дѣятельности въ образованіи H_2S. Насколько можно видѣть, роль эта двоякая и состоитъ, во-первыхъ, въ расщепленіи бѣлковыхъ веществъ, а во-вторыхъ, въ возстановленіи сульфатовъ. Какого рода эти бактеріи въ Черномъ морѣ, специфическіе ли это виды, каковы ихъ ближайшія функціи,—это остается еще вопросомъ будущаго.

Monatshefte für Chemie. 10, p. 506—524. Nencky und N. Sieber. Zur Kenntniss der bei Eiweissgährung auftretenden Gase. Ibid. 10, p. 526—531.

[1]) Cohn. Beiträge zur Biologie der Pflanzen. I. 1875.—Plachud. C. R. -Étard et Olivier. C. R. 1882.—Duclaux. Microbiologie. 1883.

Hoppe-Seyler. Ueber die Gährung der Cellulose. l. c.—S. Winograd- Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Bacterien. Heft 1. Schwe- ien. Leipzig. 1888.

chwefelbacterien, l. c., p. 20.

olschewnikoff. Ueber die Bildung von Schwefelmauserstoff. Fort- der Medicin. 1889. № 6, p. 201.

Какъ бы то ни было, на днѣ Чернаго моря и въ массѣ его водъ глубже 125 с. происходитъ, вѣроятно, при помощи бактерій, гніеніе органическихъ веществъ, сопровождающееся въ концѣ концовъ образованіемъ простыхъ соединеній CH_4, NH_3, H_2O, CO_2 и въ сравнительно небольшомъ количествѣ H_2S. Присутствіе первыхъ двухъ газовъ не доказано въ водѣ Чернаго моря. Но CH_4 можетъ и не образоваться и весь углеродъ можетъ обращаться въ CO_2, какъ мы видѣли выше въ опытахъ Таппейнера (гніеніе целлюлозы въ присутствіи бѣлковыхъ веществъ). Что же касается амміака, то присутствіе амміачныхъ солей, которыя онъ долженъ образовывать въ присутствіи выдѣляющихся CO_2 и H_2S, доказано въ водѣ океановъ [1]). Для Чернаго моря присутствіе его еще не доказано, но такъ какъ тѣ же процессы, которые ведутъ къ образованію амміачныхъ соединеній въ океанахъ, имѣютъ мѣсто и въ Черномъ морѣ, то намъ нечего сомнѣваться въ ихъ присутствіи и здѣсь. Что же касается CO_2, то, какъ извѣстно, присутствіе ея въ свободномъ видѣ въ морской водѣ не доказано [2]). Уже щелочная реакція морской воды [3]), свойственная и Черному морю, дѣлаетъ невѣроятнымъ присутствіе ея въ свободномъ видѣ. Между тѣмъ, количество выдѣляющейся въ свободномъ видѣ въ морскую воду CO_2 должно быть весьма значительно. Въ верхнихъ слояхъ водъ Чернаго моря, она выдыхается животными и, какъ здѣсь, такъ и на глубинахъ, она является продуктомъ гніенія и броженія органическихъ веществъ. Эта углекислота можетъ немедленно связываться присутствующими въ водѣ карбонатами, переводя ихъ въ бикарбонаты; кромѣ того дѣйствуетъ на осадки растворяющимъ образомъ, переводя твердую углекислую известь въ растворимое состояніе бикарбоната и разлагая силикаты съ образованіемъ различныхъ углекислыхъ солей; наконецъ, въ верхнихъ слояхъ она ассимилизируется растительными формами. Эти разнообразныя функціи CO_2 въ морской водѣ дѣлаютъ понятнымъ невозможность убѣдиться въ ея присутствіи въ свободномъ, несвязанномъ видѣ. Въ Черномъ морѣ на долю углекислоты выпадаетъ еще одна важная роль: на мой взглядъ, она является главнымъ дѣятелемъ въ выдѣленіи H_2S.

---

[1]) J. Murray and R. Irvine. On Coralreefs and other Carbonate of I Formations in modern seas. Proceed. of Roy. Soc. of Edinburgh. Vol. X 1889—90.

[2]) Thoulet. Oceanographie. I, p. 237—245.

[3]) Ibid. p. 235, также Murray and Irvine. On Coralreefs etc. Proce Roy. Soc. of Edinb. XVII, l. c.

Кислородъ, необходимый для образованія CO_2 въ верхнихъ слояхъ воды, какъ поглощается изъ воздуха, такъ и получается вслѣдствіе дыханія растеній; глубже хлорофиллоносныя растенія исчезаютъ и единственнымъ источникомъ кислорода на глубинахъ является вертикальная циркуляція и диффузія газовъ. Вертикальная циркуляція, какъ мы знаемъ, весьма слаба въ глубинахъ Чернаго моря и поэтому окислительные процессы при гніеніи шли бы чрезвычайно слабо, если бы не бактеріи, нѣкоторыя формы которыхъ могутъ съ успѣхомъ жить лишь при отсутствіи или слабомъ доступѣ кислорода и берутъ нужный имъ кислородъ изъ неорганическихъ солей, напр., изъ сульфатовъ, превращая ихъ въ сульфиды

$$RSO_4 + 2C = 2CO_2 + RS.$$

Существованіе этого процесса подтверждается изслѣдованіями А. А. Лебединцева, который констатируетъ [1]) присутствіе сѣрнистыхъ соединеній щелочей и щелочныхъ земель въ черноморской водѣ, начиная съ глубины 200 саж. Реакція нитропруссиднаго натрія, употреблявшаяся для открытія этихъ соединеній, постепенно усиливается ко дну, доказывая увеличеніе количества сульфидовъ въ этомъ направленіи. Что же касается кислорода, то опредѣленій его на глубинахъ еще не сдѣлано, но Лебединцевъ указываетъ на общее уменьшеніе всего количества газовъ, указывающее, безъ сомнѣнія, на уменьшеніе содержанія кислорода.

Углекислота, получающаяся въ выше приведенной реакціи, кромѣ перечисленныхъ нами реакцій, должна еще вступать въ двойное разложеніе съ сульфидами съ образованіемъ карбонатовъ, бикарбонатовъ и сѣроводорода:

$$RS + H_2O + H_2S = H_2S + RC_2O_5.$$

Если эта реакція справедлива, то мы должны констатировать повышенное содержаніе корбонатовъ и пониженное сульфатовъ въ глубинныхъ водахъ Чернаго моря. Къ сожалѣнію, въ этомъ отношеніи у насъ нѣтъ еще данныхъ. Однако, на эту реакцію указываетъ постоянное выпаденіе въ глубинахъ Чернаго моря химическаго осадка углекислой извести.

Ондъ извлекаетъ съ значительныхъ глубинъ Чернаго моря (со плоской глубокой котловины его) обыкновенно синевато-сѣрый въ которомъ замѣчается болѣе или менѣе значительное коли- грязновато-бѣлыхъ комочковъ, по консистенціи своей напо-

---

Отчетъ, стр. 10, (158).

минающихъ кусочки сала, до такой степени, что я сначала сомнѣвался, не имѣемъ ли мы дѣло съ комочками сала, попавшими въ трубку съ проволоки Томсоновскаго лота. Позже я убѣдился, что комочки происходятъ дѣйствительно изъ ила, но все же былъ увѣренъ, что имѣю дѣло съ какимъ нибудь органическимъ веществомъ. Изслѣдуя илъ въ Одессѣ, я открылъ свою ошибку. Шарики эти легко отдѣляются отъ ила при промываніи въ кисейномъ мѣшечкѣ. Раздавливая ихъ подъ покровнымъ стеклышкомъ и разсматривая подъ микроскопомъ, мы видимъ безформенную мелкозернистую массу. При высыханіи, эти комочки дѣлаются яркобѣлыми, порошковатыми, растворяются съ шипѣніемъ и безъ остатка въ соляной кислотѣ и представляютъ всѣ свойства углекислой извести.

Отмучивая образцы такого ила, мы видимъ, что осядаютъ сначала глинистыя частицы, а затѣмъ только легкая бѣлая муть, имѣющая то же строеніе и представляющая тѣ же свойства, какъ описанные комки.

Особенно интересными съ точки зрѣнія нахожденія углекислой извести въ глубинахъ Чернаго моря являются образцы ила, извлеченные драгой VIII-ой съ глубины 387 саж. Среди преобладающей массы синеватаго и зеленоватаго ила въ матеріялѣ изъ этой драги было найдено нѣсколько кусковъ явственно слоистаго ила. Въ влажномъ состояніи этотъ илъ имѣлъ студневидный характеръ и былъ до извѣстной степени эластиченъ; сухой, онъ твердѣетъ и тогда видно, что онъ сланцеватъ и состоитъ изъ тоненькихъ зеленоватыхъ и бѣлыхъ слоевъ. Зеленоватые состоятъ изъ глинистаго матерьяла и не содержатъ почти углекислой извести; бѣлые слои порошковаты, вполнѣ растворяются въ соляной кислотѣ, съ сильнымъ вскипаніемъ и подъ микроскопомъ состоятъ изъ удлиненныхъ зеренъ (на подобіе пшеничныхъ), поляризующихъ свѣтъ и иногда представляющихъ ×-образные двойники.

Характеръ и строеніе этого рода углекислой извести указываетъ намъ на то, что мы имѣемъ здѣсь дѣло не съ мелкоотмученными частицами, принесенными съ суши. Съ этимъ предположеніемъ не согласуется видъ ни мельчайшихъ зернышекъ въ комочкахъ, ни кристалликовъ въ слоистомъ илу съ 387 с. Такимъ образомъ, намъ остается предположить, что, описанная форма углекислой изв со дна Чернаго моря — представляетъ химическій осадокъ, я ющійся въ результатѣ дѣйствія CO_2 на CaS, получающійся отт становленія заключающейся въ водѣ сѣрнокислой извести. Е. время, какъ другіе карбонаты, получающіеся при этомъ (карбо

щелочей) легко растворимы, углекислая известь скоро можетъ достичь предѣла насыщенія и выпадать въ видѣ мельчайшаго осадка. Этотъ процессъ долженъ идти наиболѣе энергично въ наиболѣе значительныхъ глубинахъ. Количество H_2S, какъ видно изъ опредѣленій Лебединцева (см. выше), уменьшается отъ дна къ поверхности. Это обстоятельство зависитъ, вѣроятно, отъ того, что кислородъ, проникающій сверху, разрушаетъ постоянно часть сѣроводорода, близъ верхней границы его распространенія, обращая его въ сѣрную кислоту и способствуя такимъ образомъ обращенію карбонатовъ снова въ сульфаты.

Характеръ слоистаго ила съ 387 саж. какъ бы указываетъ на періодичность отложенія известковаго ила, или, скорѣе, можетъ быть на періодичность остановокъ въ отложеніи глинистаго матеріяла. Во время такихъ остановокъ осадокъ углекислой извести можетъ отлагаться не смѣшаннымъ. Чѣмъ объяснить такія остановки, трудно себѣ представить съ точностью. Весьма можетъ быть, что это обусловливается тѣмъ обстоятельствомъ, что количество осадковъ, приносимыхъ рѣками въ Черное море, сильно колеблется по сезонамъ. Такъ, Дунай приносилъ въ промежутокъ между 1862 и 1869 годами въ половодье въ 228 разъ больше осадка, чѣмъ въ низкую воду [1]). Соотвѣтственно съ этимъ уменьшеніемъ и увеличеніемъ количества осадковъ и площадь, на которую они разносятся, должна измѣняться періодически. Вслѣдствіе этого пространства, удаленныя отъ устьевъ рѣкъ, могутъ въ одно время года покрываться осадками, въ другое оставаться отъ нихъ свободными. Само собою разумѣется, что эти времена не будутъ совпадать съ половодьемъ и низкою водою, но лишь соотвѣтствовать имъ, съ извѣстнымъ опозданіемъ, необходимымъ для перенесенія мути. И въ самомъ дѣлѣ, характерно-образованный комковатый илъ попадается на станціяхъ наиболѣе удаленныхъ отъ берега, особенно въ западной половинѣ бассейна.

Слоистый илъ на станціи 39, повидимому, прикрытъ довольно толстымъ слоемъ синеватаго ила. Это обстоятельство, на мой взглядъ, стоитъ въ связи съ тѣмъ, что названная станція (драга) расположена противъ устья Кизылъ-Ирмака, построившаго значительную дельту, выдвинувшуюся въ море верстъ на со- Когда дельта была еще маленькою, осадки рѣки не доходили

---

1) Muszynski. Die Regulirung der Sulina-Mündung. Mitth. d. K. K. Geogr. Wien. 1868.

въ значительномъ количествѣ къ пункту станціи 39, такъ что здѣсь наступали моменты, благопріятные для образованія осадка $CaCO_3$, тогда какъ теперь рѣчной илъ попадаетъ сюда въ изобиліи (на что указываетъ присутствіе вѣтокъ растеній) и по крайней мѣрѣ маскируетъ отложеніе $CaCO_3$.

Мы уже замѣтили выше, что количество H_2S по мѣрѣ удаленія отъ дна уменьшается и что обстоятельство это слѣдуетъ объяснять окисленіемъ H_2S. У дна часть сѣроводорода идетъ на образованіе односѣрнистаго желѣза, содержащагося во всѣхъ образцахъ глубиннаго ила. Особенно ясно это присутствіе FeS (вѣроятно, въ видѣ гидрата) въ илѣ крутыхъ скатовъ. Драга приноситъ отсюда обыкновенно сѣрый илъ, смѣшанный съ участками чернаго цвѣта, почти моментально сѣрѣющими на воздухѣ. Микроскопическое изученіе образцовъ глубиннаго ила показываетъ почти во всѣхъ случаяхъ присутствіе черныхъ мелкихъ шариковъ односѣрнистаго желѣза, какъ изолированныхъ, такъ и заключающихся внутри діатомовыхъ. Не рѣдки Coscinodiscus, въ каждой ячейкѣ диска которыхъ сидитъ по черному зернышку. Особенно же интересны Rhizosolenia, трубчатая скорлупка которыхъ бываетъ выполнена рядомъ черныхъ шариковъ. Это обстоятельство, по моему, еще разъ указываетъ на близкую связь H_2S съ органическими процессами. Сѣроводородъ, и сульфидъ образующійся при гніеніи остатковъ протоплазмы, заключающейся въ упавшихъ сверху діатомовыхъ, какъ прямо такъ и черезъ возстановленіе сульфатовъ, дѣйствуютъ еще внутри скорлупокъ на растворимыя соединенія закиси желѣза [1]), обращая ихъ внутри діатомовой въ односѣрнистое желѣзо.

Присутствіе сульфидовъ желѣза не есть исключительная принадлежность черноморскаго глубиннаго ила, а повидимому представляетъ весьма обыкновенное явленіе въ голубомъ илѣ всѣхъ морей и океановъ. Муррей говоритъ въ своемъ большомъ отчетѣ [2]) о глубоководныхъ осадкахъ: „голубой цвѣтъ (этого ила) зависитъ отъ органическихъ веществъ и односѣрнистаго желѣза (sulphide of iron) въ мелкораздробленномъ состояніи", а на стр. 254 замѣчаетъ, что образованіе этого соединенія обязано разложенію органическихъ веществъ ила. Бухананъ [3]) описываетъ различные образцы ила ь

---

[1]) Содержащіяся въ растворѣ морской воды или образующіяся изъ соед ні Fe, заключающихся въ илу, дѣйствіемъ на него морской воды.

[2]) Deep-Sea Deposits (Reports of the Voyage of H. M. S. Challenger.) p. 1).

[3]) S. Y. Buchanan. On the Occurence of Sulphur in Marine Muds d

содержаніемъ односѣрнистаго желѣза у береговъ Шотландіи и ихъ лохахъ (Loch). Онъ объясняетъ образованіе FeS также дѣйствіемъ сульфидовъ, образующихся при разложеніи органическихъ веществъ, на окислы желѣза, заключающіеся во всякомъ илу. Авторъ считаетъ необходимымъ для этого процесса присутствіе животныхъ, которыя, съ одной стороны, способствуютъ образованію окисловъ желѣза, перетирая силикаты, а съ другой стороны, органическими веществами своихъ экскрементовъ обращаютъ ихъ въ односѣрнистое желѣзо. Отсутствіе высшей органической жизни въ глубинахъ Чернаго моря показываетъ, что присутствіе высшихъ организмовъ не необходимо и что образованіе FeS возможно и просто въ присутствіи органическихъ веществъ, каково бы ихъ происхожденіе ни было.

Въ болѣе глубокихъ слояхъ глубиннаго ила совершается, повидимому, постепенный переходъ FeS въ FeS_2, на что указываетъ нахожденіе въ драгировочномъ матеріалѣ мелкихъ конкрецій пирита. На небольшихъ глубинахъ должно также совершаться и выдѣленіе H_2S [1]) и образованіе FeS, но въ то время, какъ первый окисляется въ сѣрную кислоту и идетъ на образованіе сульфатовъ [2]), сѣрнистое желѣзо обращается здѣсь въ окись желѣза. Весьма возможно, что этому процессу обязано образованіе курьезныхъ конкрецій водной окиси желѣза вокругъ Modiola phaseolina (ст. 2 и 3 „Черноморца" между Севастополемъ и Евпаторіей) и корокъ на Mytilus edulis (ст. 15 Черноморца.) При гніеніи моллюска или органическаго вещества раковины (конхіолина) образуются сульфиды RS, соединенія Fe возстановляются въ закисныя, переводятся въ удобоподвижное состояніе и обращаются въ FeS, выдѣляющееся вокругъ раковины (въ области активнаго дѣйствія процессовъ). Соприкосновеніе съ кислородомъ, содержащимся въ морской водѣ верхнихъ слоевъ, обращаетъ скоро это сѣрнистое желѣзо въ водную окись желѣза.

Мы приходимъ, такимъ образомъ, къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Выдѣленіе H_2S въ глубинахъ Чернаго моря есть результатъ

N ...ies and its bearing on their Mode of Formation. Proceedings of the Roy. S... Edinburgh. 1890—91. Vol. XVIII. p. 17—38.

Въ меньшемъ противу глубинъ количествѣ, вслѣдствіе потребленія значи... количества органическихъ веществъ въ пищу.

Быть можетъ, что этому процессу обязано отчасти раствореніе раковинъ, ...е мѣсто въ моряхъ (напр., исчезновеніе глобигеринъ на глубинахъ), и ...аемое исключительно растворяющему дѣйствію CO_2, или просто воды.

гніенія органическихъ веществъ и взаимодѣйствія этого процесса съ сѣрнокислыми солями воды.

2) Это гніеніе совершается, вѣроятно, при содѣйствіи, главнымъ образомъ, анаэробныхъ бактерій, какъ выдѣляющихъ H_2S непосредственно изъ бѣлковыхъ веществъ, такъ и возстанавливающихъ сульфаты морской воды въ сульфиды.

3) Послѣдніе водою и, особенно, углекислотою, получающеюся въ результатѣ гніенія (преимущественно, вѣроятно, целлюлозы діатомовыхъ и растительнаго детритуса) разлагаются съ выдѣленіемъ H_2S и образованіемъ карбонатовъ.

4) Сохраненіе H_2S въ глубинахъ Чернаго моря обязано весьма слабой вертикальной циркуляціи и обусловливаемому послѣднею до-нельзя слабому обмѣну газовъ.

5) Послѣднее обстоятельство, въ свою очередь, дѣлаетъ невозможнымъ существованіе организмовъ на глубинахъ.

6) Вслѣдствіе этого запасы мертваго органическаго вещества на днѣ Чернаго моря не идутъ въ пищу придоннымъ организмамъ, какъ въ прочихъ моряхъ, но остаются исключительно въ видѣ запаса для образованія сѣроводорода.

7) Слабая вертикальная циркуляція является результатомъ проникновенія въ Черное море тяжелой Средиземно-морской воды, образующей преграду для вертикальной циркуляціи.

8) Такимъ образомъ, условія для развитія H_2S не должны были существовать въ Черноморскомъ бассейнѣ до соединенія его съ Средиземнымъ, такъ какъ тогда циркуляція слѣдовала общимъ законамъ для озеръ и была полною.

9) Это дѣйствительно подтверждается нахожденіемъ на значительныхъ глубинахъ Чернаго моря, нынѣ не обитаемыхъ, остатковъ фауны каспійскаго типа.

10) Когда Черноморскій бассейнъ соединился съ Средиземнымъ, воды послѣдняго постепенно проникли въ глубины бассейна, создали преграду для общей вертикальной циркуляціи, а уничтоживши существовавшую тамъ фауну, образовали первый запасъ органическихъ веществъ, необходимый для образованія H_2S.

11) Этотъ запасъ съ тѣхъ поръ постоянно пополняется изъ двухъ источниковъ, а именно:

а) органическими веществами, приносимыми въ глубины ь иломъ и происходящими отчасти съ суши (растительный де - тусъ), отчасти съ континентальной платформы (остатки приб - ныхъ растеній и животныхъ) и

b) остатками пелагическихъ растеній и животныхъ, падающими изъ верхнихъ слоевъ въ глубины.

12) Образованіе H_2S въ глубинахъ сопровождается двумя процессами: постояннымъ выпаденіемъ мельчайшаго осадка $CaCO_3$ и образованіемъ FeS, по мѣрѣ накопленія осадковъ превращающагося въ пиритъ.

13) Процессы образованія H_2S не составляютъ исключительной принадлежности Чернаго моря; они повидимому свойственны всѣмъ морямъ, но всюду оживленная циркуляція разрушаетъ немедленно образующійся H_2S съ образованіемъ сульфатовъ, а съ другой стороны, та же циркуляція дѣлаетъ возможнымъ обильную жизнь въ глубинахъ, съ своей стороны не допускающую накопленія въ большомъ количествѣ органическихъ веществъ, способныхъ къ разложенію. Тѣмъ не менѣе и здѣсь H_2S играетъ важную роль въ переводѣ растворенныхъ и нерастворенныхъ корбонатовъ въ сульфаты и въ выдѣленіи сѣрнистаго желѣза въ глубоководныхъ осадкахъ.

Такимъ образомъ Черное море представляетъ, такъ сказать, опытъ, произведенный въ огромныхъ размѣрахъ самою природою, въ которомъ черезъ исключеніе вертикальной циркуляціи обнаружились процессы, совершающіеся повсюду, но замаскированные другими явленіями.

Ст. Бреладъ. О-въ Джерзей.
21-го іюня 1892 г.

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Пещеры-ледники Закавказья.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Закавказскаго края встрѣчаются пещеры, въ которыхъ можно найти лѣтомъ ледъ. Зимой въ нихъ, какъ увѣряютъ единогласно мѣстные жители, льду нѣтъ. Заинтересовавшись этимъ явленіемъ, я предпринялъ въ компаніи нѣсколькихъ знакомыхъ экскурсію для изслѣдованія его.

Отправившись въ концѣ іюня со станціи Тквибули (Закавказской желѣзной дороги) и переваливъ черезъ Накеральскій хребетъ, мы спустились въ Шаропанскій уѣздъ Кутаисской губерніи.

Тутъ прежде всего поразило насъ курьезное явленіе: небольшая рѣчка, вдоль которой шла наша дорога, мѣстами вдругъ исчезала подъ землею, чтобъ вновь появиться на поверхность черезъ версту или болѣе. Такихъ исчезновеній по пути къ ледяной пещерѣ мы насчитали нѣсколько. Я замѣтилъ, что во многихъ мѣстахъ сквозь наружный слой почвы обнажаются известковые пласты; они повидимому, играютъ главную роль въ образованіи проваловъ, въ которые скрывается рѣчка, такъ какъ такіе же известковые пласты находились непосредственно у входа въ провалъ и составляли его стѣнки.

У селенія Никорцминда мы нашли, наконецъ, съ большимъ трудомъ (при помощи проводника) знаменитую ледяную пещеру.

Расположена она въ полу-горѣ, покрытой невысокимъ лиственнымъ лѣсомъ. Входъ въ нее образуетъ провалъ. Спустившись въ этотъ провалъ (глубиной сажень въ 15), мы вступили въ громадный гротъ, котораго своды и основаніе состояли изъ известняка. Известнякъ этотъ образуетъ довольно правильные призматическіе куски, на подобіе сталактитовъ нависшіе на стѣнахъ свода. Р низъ грота былъ усыпанъ осколками такихъ кусковъ, сильно труднявшихъ хожденіе по гроту. Гротъ съ одной стороны б открытъ: съ этой то стороны мы въ него и вошли, спустив по стѣнкамъ провала.

Находясь въ гротѣ, только и можно было видѣть этотъ спускъ въ него: неба же не было видно.

Въ гротѣ ощущался сильный холодъ, хотя на открытомъ воздухѣ было на солнцѣ градусовъ 30 тепла. Въ немъ не было ни воды, ни льду. Послѣдній находился въ узкой галлереѣ открывавшейся въ глубинѣ грота. Въ галлереѣ было совершенно темно, почему пришлось зажечь свѣчу.

Галлерея была высотою почти въ ростъ человѣка, длиною же въ нѣсколько сажень. На днѣ ея находился небольшой пластъ льду (толщиной вершка въ 2), который плотно примерзъ къ камнямъ составляющимъ дно галлереи, такъ что пришлось его отбивать.

Проводникъ объяснилъ намъ, что льду теперь мало, такъ какъ еще не наступили настоящія жары, когда количество его значительно увеличивается.

Вооружившись нѣсколькими глыбами льду, мы выбрались изъ этой удивительной пещеры на свѣтъ Божій.

Другая подобная же пещера со льдомъ, образующимся лѣтомъ, есть въ Горійскомъ уѣздѣ близь селенія Цхинвалы.

Врачъ Н. Сахаровъ.

Кратчайшій путь отъ Тегерана до Каспійскаго моря.

Отъ Тегерана до Каспійскаго моря есть двѣ общеизвѣстныя караванныя дороги, одна на Рештъ, другая на Мешедиссеръ; кромѣ этихъ двухъ путей есть еще третій, по которому караваннаго сообщенія нѣтъ, потому что онъ не представляетъ собою соединенія двухъ промышленныхъ пунктовъ, а кончается на пустынномъ берегу; проложенъ онъ исключительно для шаха въ виду его охотничьихъ поѣздокъ въ Мазандеранъ. Такъ какъ этотъ путь мало изслѣдованъ, а между тѣмъ онъ кратчайшій между Тегераномъ и берегомъ Каспійскаго моря, то мы совершили по немъ полный переѣздъ, производя возможныя измѣренія и наблюденія. Дорога эта пересѣкаетъ Шемиранскій перевалъ, затѣмъ идетъ по долинѣ, имѣющей [illegible]равленіе къ сѣверу и лежащей перпендикулярно къ берегу [illegible]пійскаго моря, затѣмъ пересѣкаетъ вторую горную цѣпь на Кен[illegible]анскомъ перевалѣ, который представляетъ собою водораздѣльную [illegible]ію; дальнѣйшее направленіе этого пути слѣдуетъ по теченію [illegible] и Чалуса до впаденія его въ море.

Отъ Тегерана до лѣтней резиденціи русской миссіи Зергандэ, разстояніе между которыми 10 верстъ, дорога представляетъ постепенный подъемъ, доходящій до 1000 футовъ; отъ Зергандэ, изъ котораго я и эсаулъ А. А. Асіеръ выѣхали 3-го сент. 1889 г., до Камраніэ, дачнаго мѣстопребыванія сына шаха Наибъ-Сальтанэ, подъемъ значительно круче, разстояніе около 7-ми верстъ; непосредственно за Камраніэ расположено селеніе Неаверанъ, на окраинѣ садовъ котораго и начинается подъемъ на Шемиранскій перевалъ. Одинъ изъ узкихъ переулковъ Неаверана переходитъ въ обыкновенную горную тропинку, усѣянную большими угловатыми камнями; уклонъ подъема въ нѣкоторыхъ мѣстахъ доходитъ до 20° — 25°; для катеровъ (мѣстное названіе мула) и осликовъ съ небольшимъ количествомъ груза дорога эта довольно удобна, но для лошадей даже подъ верхомъ представляетъ большія затрудненія, такъ что намъ пришлось во время подъема перегрузить часть нашихъ вьюковъ съ лошадей на катеровъ. Благодаря присутствію горныхъ источниковъ, дорога во многихъ мѣстахъ засажена группами тополей, привѣтливой тѣнью которыхъ мы и пользовались для кратковременнаго отдыха. Послѣ полуторочасового подъема тропинка выходитъ на небольшое плато, откуда открывается къ югу видъ на долину Тегерана съ разбросанными тамъ и сямъ зелеными островками загородныхъ мѣстъ, принадлежащихъ европейцамъ и богатымъ персіянамъ; вдали за Тегераномъ виднѣется бѣлое блестящее пятно соляного озера Савэ, къ сѣверу открывается пустынное, скалистое ущелье, за нимъ высится камнеобразная гряда, вершина которой представляетъ собою высшую точку перевала; дорога лѣпится по краю ущелья и приводитъ насъ, огибая съ востока пропасть, къ подножію этой гряды. Крутизна предстоящаго подъема около 30°—40°; попытавшись нѣкоторое время подыматься верхомъ, мы вскорѣ принуждены были спѣшиться и такимъ образомъ съ большими затрудненіями къ 2½ часамъ пополудни достигли Шемиранскаго перевала; вьюковъ намъ пришлось ждать около 1-го часу. Такъ какъ люди и животныя нуждались въ отдыхѣ, то мы и принуждены были сдѣлать двухчасовой привалъ; во время отдыха насъ покрыло облако, давшее возможность животнымъ хоть на время укрыться отъ палящихъ лу
солнца и конечно не оставшееся безъ вліянія на мои метеорологиче
наблюденія. На сѣверномъ склонѣ дорога оказалось шире, спуск
долинѣ постепенный, кругомъ природа поражала своей мертвенност
одни сѣрые лишаи по скаламъ; нигдѣ ни птицы, ни одного живого с

ства! Направленіе горъ измѣнилось: Шемиранскій хребетъ тянется съ востока на западъ, теперь же мы попали въ узкое ущелье, ведущее въ долину; направленіе этого ущелья опредѣляется двумя отрогами Шемирана, тянущимися съ юга на сѣверъ. Мы спускались по западному склону восточнаго отрога Шемирана и, окончательно покинувъ сѣверный склонъ Шемирана, очутились надъ узкой, стиснутой съ востока и съ запада долиной, въ южномъ углу которой, у сѣвернаго склона Шемирана, пріютился дворецъ шаха, окруженный небольшимъ садомъ; намъ съ верху были видны правильно расположенныя аллеи съ разбросанными тамъ и сямъ бассейнами. Дорога постепенно становилась уже и мѣстами прерывалась обвалами, слѣдами весеннихъ потоковъ; намъ говорили, что шахъ лѣтомъ ѣздитъ по этой дорогѣ въ Мазандеранъ на охоту и дорога каждый годъ исправляется къ его пріѣзду, но въ этомъ году его не ожидали и потому оставили безъ поправокъ; горы въ этомъ мѣстѣ состоятъ изъ мягкаго, вывѣтривающагося камня; тропинка все время лѣпится по склону восточнаго хребта, постепенно спускаясь въ долину. Наступившая ночь вскорѣ скрыла отъ нашихъ взоровъ окружающую мѣстность; спустившись въ долину, мы переѣхали черезъ нѣсколько ручейковъ и часамъ къ 9-ти вечера усталые, измученные расположились на ночлегъ на пахатномъ полѣ по близости отъ деревни Шехристанекъ. На другой день мы поднялись часовъ въ 6; зрѣлище намъ представилось чрезвычайно красивое: долина въ этомъ мѣстѣ, шириною около полъ версты, сохраняетъ свое направленіе на сѣверъ; къ сѣверу прохода не видно; кажется, что обѣ горныя цѣпи, постепенно суживаясь, совершенно заграждаютъ путь; съ юга видны нависшія громады Шемирана; боковыя горныя цѣпи значительно уступаютъ по своей высотѣ Шемирану. Ночлегъ нашъ оказался на совершенно гладкомъ пахатномъ полѣ, по краямъ окаймленномъ группами деревьевъ и кустарниковъ; ручей со всѣхъ сторонъ окружалъ это поле; съ сѣверной стороны оно прилегало къ селенію Шехристанекъ, судя по количеству домовъ, довольно населенному. Мы отправились въ путь по тропинкѣ, которая не покидала восточнаго склона, и, то спускаясь, то подымаясь, слѣдо- и направленію долины, по которой течетъ рѣчка, одноименная селеніемъ—Шехристанекъ. Долина все суживалась; въ одномъ тѣ горныя цѣпи такъ близко сдвинулись, что оставили проходъ ько для рѣчки, и намъ нѣкоторое время пришлось ѣхать по водѣ, тигавшей до колѣнъ лошади. Часа черезъ четыре пути мы доѣхали сліянія двухъ рѣчекъ, текущихъ въ противоположныхъ напра-

вленіяхъ: Шехристанекъ съ юга и Геджисеръ съ сѣвера; на этомъ мѣстѣ онѣ сливаются и образуютъ рѣку Гердъ-рудъ, которая течетъ на западъ; въ послѣдующемъ теченіи она принимаетъ направленіе къ югу и верстахъ въ 40 отъ Тегерана, подъ именемъ р. Кереджъ, появляется на Иранскомъ плоскогорьѣ. Затѣмъ начался незначительный подъемъ вверхъ по теченію р. Геджисера; часамъ къ 12-ти мы достигли селенія того-же имени. Въ этомъ мѣстѣ горныя цѣпи расходятся и образуютъ площадку, которою воспользовались жители села для распашки подъ ячмень и огородныя овощи; оросительныя канавки, испещряющія въ различныхъ направленіяхъ пахатныя поля, мѣстами засажены деревьями, исключительно вербой. Дорога, соединяющая отдѣльныя группы домовъ селенія Геджисеръ, раскинутаго на большое пространство, нѣсколько улучшена, берега рѣки соединены двумя каменными мостами; склоны горъ оживлялись стадами козъ и барановъ. Черезъ часъ пути мы подъѣхали къ сѣверному концу ущелья, гдѣ изъ горныхъ ручьевъ образуется рѣчка Геджисеръ; высокая гора, которою запирается съ сѣвера ущелье, составляетъ водораздѣльную линію и называется Кендыванъ. Дорога идетъ винтомъ по горѣ, образуя подъемъ градусовъ въ 5—10; всѣхъ оборотовъ винта мы насчитали 25 и на подъемъ пришлось употребить около часу, несмотря на довольно скорую ѣзду. Съ вершины перевала къ сѣверу открылся видъ на долину, которая имѣетъ то же направленіе, что и предыдущая; скалы не представляютъ такихъ рѣзкихъ, угловатыхъ очертаній и приняли мелкія, округленныя формы. Подошва горы съ сѣверной стороны была окутана облаками; при спускѣ мы насчитали 24 оборота. Вымокнувъ порядочно, мы замѣтили у подошвы горы заброшенный полуразрушенный караванъ-сарай, въ которомъ можетъ укрыться путникъ, застигнутый непогодой. На сѣверномъ склонѣ Кендывана беретъ начало одинъ изъ притоковъ р. Чалуса, по теченію котораго мы и ѣхали до самаго моря. Послѣ нѣсколькихъ небольшихъ спусковъ и подъемовъ мы переправились черезъ рѣчку и очутились на значительной высотѣ надъ притокомъ, впадающимъ въ этомъ мѣстѣ въ р. Чалусъ, который здѣсь имѣетъ направленіе съ юго-востока на сѣверо-западъ. Часамъ къ шести вечера мы въѣхали въ первый настоящій лѣсъ, состоящій изъ орѣшника, дуба, боярышника, глога, клена, дикой розы. Характеръ ущелья совершенно измѣнился; горы, склоны которыхъ почти сплошь покрыты лѣсомъ, широко раздвинулись и образовали по обѣимъ сторонамъ пологіе скаты, такъ что гребни горъ, около которыхъ лѣпится

рога, разошлись верстъ на 5—8; намъ надо было спуститься, чтобы перейти на другую сторону ущелья, по которому течетъ р. Чалусъ, гдѣ расположено селеніе Вели-Абадъ, которое мы предназначили себѣ для ночевки. Въ лѣсу стали попадаться зайцы, лисицы. Вскорѣ наступившія сумерки и быстро слѣдующая за ними темнота скрыли отъ взоровъ нашихъ красивый ландшафтъ. Спускъ и подъемъ на противоположный склонъ были очень трудны и мы въ темнотѣ не замѣтили, какъ миновали селеніе; послали казака на розыски и по его указаніямъ должны были вернуться обратно. Селеніе Вели-Абадъ расположено на склонѣ горы и потому мы долго не могли найти ровнаго мѣста для установки палатки; наконецъ, къ нашему удивленію, нашли небольшую, совершенно гладкую, хорошо утрамбованную площадку, на которой и раскинули свой шатеръ. Одинъ изъ жителей, узнавъ, что ѣдетъ европейскій докторъ (хакимъ-баши-фрэнги), пришелъ ко мнѣ посовѣтоваться относительно своей болѣзни; я его охотно надѣлилъ лѣкарствами изъ походной аптечки. Воспользовавшись случаемъ, я разспросилъ черезъ переводчика о ихъ жизни. Занимаются они хлѣбопашествомъ, сбытъ хлѣба очень труденъ, подати велики: оффиціально каждый членъ семейства безъ различія пола и возраста платитъ по 3 тумана въ годъ; у моего больного семья состояла изъ 5-ти членовъ, значитъ, прямыхъ налоговъ онъ долженъ былъ платить 15 тумановъ въ годъ, что на наши деньги составитъ 40—45 рублей. Кромѣ того, каждый проѣзжающій чиновникъ, имѣющій власть, налагаетъ контрибуцію въ размѣрѣ, какой ему захочется; если жители откажутся уплатить требуемую сумму, то имущество немедленно продается. Человѣкъ, успѣвшій, несмотря на всякіе поборы, скопить себѣ небольшой капиталецъ, тщательно скрываетъ его, притворяется бѣднымъ, совершенно основательно боясь, что при первомъ появленіи какого-нибудь вліятельнаго лица, онъ будетъ ограбленъ.

Утромъ мы долго не могли оторваться отъ величественнаго зрѣлища глубокаго ущелья: высокіе склоны покрыты лѣсомъ, а на днѣ струится серебристой лентой р. Чалусъ. Селеніе помѣщается въ углубленіи, образуемомъ боковой долиной, дорога-же проходитъ —много ниже, такъ что понятно, что, не зная мѣстности, въ темгѣ довольно трудно найти его; площадка, на которой была разга палатка, оказалась крышей дома. Мы не захотѣли ждать, пока дутъ готовы вьюки и, желая насладиться прекрасной мѣстностью, шли пѣшкомъ. Прокладыванье дороги на протяженіи 20 верстъ ило, очевидно, большихъ усилій: она высѣчена изъ крѣпкаго

камня; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на камняхъ остались слѣды отъ вложеннаго патрона съ динамитомъ; ширина дороги вездѣ такова, что смѣло могутъ проѣхать верхомъ три человѣка въ рядъ; спускъ все время очень легкій, наклонъ небольшой, градусовъ 5°, иногда и меньше, градуса 2°—3°, мѣстами совершенно ровный; только послѣднія верстъ 5 устроенъ винтовой спускъ значительно круче, градусовъ 15°. По всему протяженію этого 20-ти верстнаго спуска дорога отъ пропасти, по краю которой она вьется, отдѣлена деревянными перилами съ каменными столбами; въ двухъ мѣстахъ, на болѣе выдающихся пунктахъ устроены бесѣдки; въ остаткахъ одной изъ нихъ мы видѣли полуразрушенный тронъ; въ одномъ мѣстѣ около середины пути въ скалѣ высѣченъ тоннель, длиною сажени 4; надъ входомъ на чугунной доскѣ написано по персидски, что каждый путникъ, проходя черезъ эти каменныя ворота, долженъ добромъ вспоминать шаха Насръ-Эддина, т. е. нынѣ царствующаго; нашъ переводчикъ не могъ дословно намъ перевести надпись; надъ однимъ изъ входовъ въ тоннель спускается цѣпь, на которую при проѣздѣ шаха вѣшается фонарь. Весь склонъ горы надъ и подъ дорогой покрытъ прекраснымъ густымъ лѣсомъ; преобладающія породы деревьевъ разные виды дуба, чинаръ, кленъ, вязъ, орѣшникъ; въ нѣсколькихъ мѣстахъ мы замѣтили подымающійся изъ лѣса дымокъ — это угольщики, которые заготовляютъ здѣсь древесный уголь и отвозятъ его для продажи въ Тегеранъ. Эти 20 верстъ, благодаря постоянному спуску и красивой мѣстности, мы прошли пѣшкомъ часа въ 3 безъ особеннаго утомленія; на берегу ручья устроили привалъ, чтобы обождать вьюки, которые насъ вскорѣ догнали. Спустившись въ долину, направленіе которой было почти совершенно къ сѣверу, мы переѣхали черезъ р. Чалусъ и пошли по лѣвому берегу рѣки; лѣсъ прекратился; дорога значительно поднялась надъ рѣкой; время отъ времени намъ встрѣчались жилища, обитаемыя только зимой: на лѣто жители, ведущіе полукочевой образъ жизни, уходятъ въ горы для корма скота, а для зимы они дѣлаютъ небольшую запашку; въ то время хлѣбъ еще былъ на корню, но по дальности разстоянія трудно было опредѣлить родъ хлѣба. Сперва мы хотѣли въ этотъ-же день доѣхать до берега моря, но по разспросамъ оказалось, что у на на пути встрѣтится только одинъ поселокъ, такъ что, если мы минуемъ и къ ночи не успѣемъ доѣхать до моря, то придется ночевать вдали отъ всякаго жилища; это заставило насъ воспо зоваться послѣднимъ поселкомъ и расположиться на бер

рѣки недалеко отъ селенія Пауда. Пріѣхали мы рано, часа въ 3 и воспользовались такою долгою остановкою, чтобъ выкупаться и хорошо отдохнуть на тѣнистомъ берегу ручья. Весь слѣдующій день мы ѣхали по тѣнистому дѣвственному лѣсу; породы деревьевъ мѣнялись по мѣрѣ приближенія къ морю: сперва гранатовыя деревья, затѣмъ кипарисовыя рощи; чѣмъ ниже мы спускались, тѣмъ растительность становилась гуще, насъ окружали мирты, фиговыя, миндальныя деревья, переплетеныя плющемъ и другими вьющимися растеніями; лѣсъ оглашался пѣніемъ птицъ, въ камышахъ по берегу рѣки мѣстами виднѣлись слѣды кабановъ: ихъ особенно здѣсь много, потому что кабанъ считается нечистымъ, его не ѣдятъ и не стрѣляютъ, предпочитая охранять свои поля отъ его нашествія криками и шумомъ. Изрѣдка попадались поля, засѣянныя рисомъ, ячменемъ и какимъ-то растеніемъ, похожимъ на просо. Горы прекращаются на разстояніи верстъ десяти отъ берега моря; высокія строевыя деревья постепенно переходятъ въ кустарникъ, который тянется до самого берега. Версты за три отъ моря мы встрѣтили селеніе изъ нѣсколькихъ домовъ, окруженное гранатными и померанцевыми деревьями, и къ 12 часамъ дня, съ трудомъ продираясь сквозь кустарникъ по едва замѣтной, заросшей тропинкѣ, наконецъ, добрались до цѣли своего путешествія. Растительность доходитъ до самаго моря, оставляя узкую полоску саженей въ шесть, покрытую глубокимъ, сыпучимъ пескомъ; берегъ плоскій, не обрывистый, постепенно спускается къ морю. По разсказамъ, все южное прибрежье Каспійскаго моря занято культурой риса, который идетъ для продажи въ Россію и Западную Европу черезъ г. Рештъ и портъ Мешедиссеръ; иногда, какъ говорятъ, торговыя суда заходятъ и въ эту мѣстность. По самому берегу устроено сообщеніе между Рештомъ и Мешедиссеромъ; во время нашего пребыванія цѣлый день почти безпрерывно шли карованы, направляющіеся на багомолье въ Мешедъ, гдѣ похороненъ мусульманскій святой Имамъ-Риза. Море было спокойно, какъ зеркало, на горизонтѣ мы не замѣтили ни одной лодки; насъ поразило также отсутствіе лодокъ на берегу. Глубина моря здѣсь жна быть значительна, потому что шаговъ на 5 отъ берега на-.ается глубина, далеко превышающая человѣческій ростъ, такъ суда могли-бы въ тихую погоду подходить довольно близко къ эгу, но отсутствіе бухтъ дѣлаетъ все это прибрежье неудобнымъ стоянокъ. Въ устьѣ р. Чалуса, которое отстояло отъ нашего ..., не болѣе 1/4 версты, расположены рыбныя ловли, небезъин-

тересныя по простотѣ своихъ приспособленій. Въ разстояніи саженей 20—30 отъ моря рѣка перегорожена рядомъ деревянныхъ кольевъ, каждый около 2 вершковъ въ діаметрѣ; разстояніе между кольями около 1 вершка; они воткнуты въ дно въ наклонномъ положеніи острымъ угломъ къ морю, тупымъ же—по направленію къ верховью; рыба заходитъ съ моря, доходитъ до кольевъ, и каждыя 10 минутъ рыбакъ идетъ въ воду и ощупываетъ руками около кольевъ и почти каждый разъ удачно; добычу выносятъ на берегъ, потрошатъ и набиваютъ солью, остатки бросаютъ въ рѣку, которая уноситъ ихъ въ море; на берегу стоитъ небольшой шалашъ, въ которомъ живутъ рыболовы. Вотъ и всѣ нехитрыя приспособленія для рыбной ловли: ни лодокъ, ни сѣтей рыбаки не употребляютъ. Эти рыбныя ловли держитъ на откупѣ садовникъ шахскихъ садовъ, расположенныхъ поблизости. На обратномъ пути мы, насколько возможно, пополнили наши наблюденія; черезъ Шемиранъ попробовали ѣхать ближайшимъ путемъ, именно черезъ Дербентскій перевалъ, но оказалось, что этотъ ближайшій путь доступенъ только для осликовъ: на лошадяхъ и на катерахъ пройти возможно, что мы и доказали своимъ проходомъ, но точно также возможно было-бы пройти по любому мѣсту горы безъ всякихъ тропинокъ, т. е. съ большимъ рискомъ для лошади и для всадника.

Врачъ Н. Даниловъ.

Вѣсти изъ путешествія М. М. Березовскаго по Китаю.

...Пишу изъ Си-Ань-фу, куда прибылъ 27 февраля н. ст., т. е. на 26-й день по выѣздѣ изъ Пекина. Мой маршрутъ можно прослѣдить почти по станціямъ по картѣ Матусовскаго. Я ѣхалъ по большой дорогѣ, идущей чрезъ города Бао-динъ-фу, Чжэнъ-динъ-фу, Шунь-дэ-фу, Чжанъ-дэ-фу, Вэй-хой-фу, Мэнъ-сянъ (переправа чрезъ Желтую рѣку), Хэ-нань-фу, Тунъ-гуань-тинъ и Си-Ань-фу. Путь этотъ я сдѣлалъ замѣчательно хорошо; во-первыхъ, быстро (почти 1300 верстъ въ 26 дней), а, во-вторыхъ, безъ всякихъ дорожныхъ приключеній и непріятностей. О какомъ либо народномъ брож здѣсь нѣтъ и помину, и вездѣ полнѣйшая тишина и спокойс Я выѣхалъ изъ Пекина въ 4-й день 1-й луны, и вездѣ нового праздникъ еще не закончился. Во всѣхъ, даже самыхъ малень деревушкахъ, на протянутыхъ чрезъ улицы веревкахъ, развѣш фонари, флаги, картинки. Въ деревняхъ даже навозныя кучи р

крашены флагами, искусственными цвѣтами и искусственными, сдѣланными изъ камыша, хлѣбными колосьями. Проѣзжающихъ и обозовъ съ кладью, по случаю праздника, встрѣчалось очень мало. Благодаря послѣднему обстоятельству, т. е. отсутствію движенія по дорогѣ, въ первую половину пути пыли было сравнительно мало; за то во вторую половину, въ особенности на переправѣ чрезъ Желтую рѣку, приходилось буквально задыхаться отъ пыли. Къ югу отъ Желтой рѣки въ нынѣшнюю зиму совсѣмъ не было снѣгу и поэтому, даже по словамъ китайцевъ, пыль небывалая. Вся дорога покрыта сплошь тончайшей лёссовой мукой, слоемъ въ 1 вершокъ толщины, а мѣстами и въ 2, и въ 3 вершка. Когда встрѣчается обозъ, то за пылью буквально ничего нельзя различить на разстояніи 10 шаговъ. Хорошо еще, что лёссовая пыль безвредна и совершенно не раздражаетъ дыхательныхъ путей. Я выѣхалъ изъ Пекина съ кашлемъ и насморкомъ и дорогой, несмотря на пыль, совершенно поправился.

Мѣстность по пути, вплоть до Желтой рѣки, представляетъ сплошную равнину. На востокѣ горизонтъ уходитъ въ даль; на западѣ, въ 30—50 верстахъ, виднѣются силуэты горъ. Равнина эта сплошь распахана. Въ общемъ ландшафтъ монотоненъ, но не лишенъ привлекательности. Китайцы большіе любители древесной растительности и деревни всѣ окружены садами. На поляхъ, по пашеннымъ мѣстамъ, тоже по всюду деревья (почти исключительно Леу-шу, родъ ивы), а на кладбищахъ маленькія рощицы туйевыхъ деревьевъ (бай-шу). Деревни часты, хотя менѣе часты, чѣмъ я думалъ. Въ среднемъ надо положить, что по дорогѣ деревни лежатъ на разстояніи $2^1/_2$—$3^1/_2$ верстъ одна отъ другой. Въ общемъ страна производитъ впечатлѣніе, если не богатой, то отнюдь не бѣдной. Какихъ либо выдающихся построекъ, фермъ, хозяйствъ, какъ говорятъ на югѣ Россіи, здѣсь нѣтъ. Настоящее мужицкое царство! Еще одна черта. Отъ Пекина до Желтой рѣки я не встрѣтилъ по дорогѣ ни одного нищаго; они стали попадаться только къ югу отъ Желтой рѣки, и то въ небольшомъ количествѣ.

Къ Югу отъ Желтой рѣки мѣстность имѣетъ иной характеръ тановится волнистой. На серединѣ пути отъ Хэ-нань-фу до Си-ъ-фу переваливаютъ черезъ небольшой горный хребетъ. Всѣ горы рыты толстымъ слоемъ лёсса, и дорога большею частью идетъ узкихъ лёссовыхъ корридорахъ, отвѣсныя стѣны которыхъ возлаются мѣстами на 10 и болѣе саженей. Часто встрѣчаются ―рныя лёссовыя плато, перерѣзанныя глубокими оврагами. По-

падаются цѣлыя деревни, въ которыхъ нѣтъ домовъ, а жилища устроены въ лёссовыхъ пещерахъ. Лёссовые увалы повсюду раздѣланы террасами подъ пашни. Въ долинахъ рѣкъ, а мѣстами и по увалам, обширные сады, состоящіе почти исключительно изъ сышу. Мѣстность очень оригинальна и трудно поддается описанію...

М. Березовскій [1]).

Изъ письма на имя секретаря И. Р. Г. О. отъ 20 марта н. ст. мы узнаемъ, что М. М. Березовскій прошелъ изъ Си-Ань-фу черезъ Фынъ-сянъ-фу, Бао-цзи, Фынъ-сянь, Лянъ-данъ въ Хой-сянь. На этомъ пути онъ велъ краткій маршрутъ по карманному компасу. Въ Хой-сянѣ ему удалось устроить на годъ барометрическую станцію, поручивъ наблюденія хой-сяньскому миссіонеру.

Путешествіе капитана Боуэра по Тибету.

14-го іюня 1891 г. капитанъ Боуэръ выступилъ изъ Ладака. 3-го іюля онъ перешелъ перевалъ Ланакъ и направился на востокъ; тутъ онъ встрѣтилъ цѣлый рядъ соленыхъ озеръ; одно изъ нихъ Горъ-Ба-Ту (Hor-Ba-Too) находится на высотѣ 17,930′ и вѣроятно есть высочайшее озеро въ свѣтѣ. Направляясь на юго-востокъ, онъ видѣлъ на сѣверѣ снѣговой хребетъ. Послѣ нѣсколькихъ недѣль путешествія на плато высотою болѣе 15,000′, на которомъ вода попадалась лишь изрѣдка и совершенно не было людей, капитанъ Боуэръ вышелъ къ сѣверному берегу Тенгри-Нора. Здѣсь онъ былъ задержанъ посланными изъ Хлассы и долженъ былъ направить свой путь дальше на востокъ. 31-го декабря онъ достигъ Ціамдо, совершая частью (но немного) путь Бонвало. Изъ Ціамдо Боуэръ отправился въ Таршиндо, куда прибылъ 10-го февраля и былъ принятъ французскими миссіонерами. Оттуда онъ направился къ Ян-се-кіангу и въ Шанхай, куда прибылъ 29-го марта. Отъ перевала Ланакъ и до Таршиндо капитанъ Боуэръ сдѣлалъ болѣе 2,000 миль пути, почти все время по неизвѣстной еще странѣ.

Н. К.

Nature. № 1174. 1892.

---

[1]) Изъ письма къ графу Кассини въ Пекинѣ.

РЕФЕРАТЫ

Алтай. Историко-статистическій сборникъ по вопросамъ экономическаго и гражданскаго развитія Алтайскаго горнаго округа (съ портретомъ Алтайскаго изслѣдователя, покойнаго С. И. Гуляева). Изданіе В. А. Г—ва. Подъ редакціей П. А. Голубева.

Подъ этимъ заглавіемъ въ самомъ началѣ прошлаго года или въ декабрѣ мѣсяцѣ 1890 вышла въ Томскѣ книга, содержаніе которой возбуждаетъ большое любопытство въ читателѣ, въ особенности потому, что Алтай въ экономическомъ отношеніи, а также со стороны культуры вообще, изученъ мало, тогда какъ въ послѣднее время онъ приковываетъ къ себѣ общее вниманіе, вслѣдствіе того, что въ Алтайскій округъ [1]) направляются главнымъ образомъ крестьяне-переселенцы изъ Европейской Россіи. Сборникъ состоитъ въ частности изъ слѣдующихъ двадцати главъ и отдѣловъ: I) землевладѣніе, II) земледѣліе, III) скотоводство и эпизоотіи, IV) пчеловодство, V) прочія занятія добывающей промышленности, VI) кустарные промыслы, VII) частная крупная промышленность, VIII) соляной промыселъ, IX) торговля, X) платежи и повинности, XI) недоимки, XII) народный кредитъ, XIII) народные проступки, XIV) пожары и обязательное страхованіе, XV) санитарно-медицинская часть, XVI) минеральныя воды и кумысолечебныя мѣста, XVII) народное образованіе, XVIII) городское хозяйство, XIX) колонизація и переселенческое дѣло, XX) горное дѣло и хозяйство кабинета: а) горное хозяйство, б) положеніе рабочихъ, в) арендное хозяйство, г) частная золотопромышленность. Главамъ предшествуетъ краткая лѣтопись Алтая съ указаніемъ также важнѣйшихъ путешествій, заключается же сборникъ очеркомъ дѣятельности покойнаго С. И. Гуляева.

---

[1]) Состоитъ изъ округовъ Томской губерніи Барнаульскаго, Бійскаго, Кузнецкаго и части Томскаго, обнимая пространство, превышающее 380,000 квадр. в. принадлежитъ Кабинету Его Императорскаго Величества.

Этотъ перечень важнѣйшихъ частей Сборника указываетъ, какъ широко онъ былъ задуманъ редакторомъ: послѣдній, очевидно, имѣлъ намѣреніе представить полную картину Алтая въ экономическомъ и гражданскомъ отношеніяхъ; странно, что при подобной программѣ въ Сборникѣ нѣтъ главы, посвященной исключительно населенію. Приложенная къ книгѣ таблица съ нѣкоторыми данными по этому предмету, равно какъ свѣдѣнія о жителяхъ, разсѣянныя по разнымъ отдѣламъ труда, не устраняютъ сказаннаго недостатка, потому что изъ этихъ матеріаловъ нельзя составить понятія ни о населенности края по важнѣйшимъ частямъ его, ни о распредѣленіи населенія по поламъ; въ книгѣ нѣтъ также главы о церкви, разумѣя это послѣднее слово въ обширномъ его значеніи. Сопоставленіе, напр., численности приходовъ съ численностью жителей, а также съ числомъ селеній, указанія о томъ, насколько распространенъ въ краѣ расколъ, данныя объ инородцахъ-язычникахъ и о ходѣ миссіонерскаго дѣла—все это освѣтило бы, хотя нѣсколько, религіозный бытъ населенія, имѣющій столь крупное вліяніе на культуру.

Составленъ Сборникъ главнымъ образомъ редакторомъ его, г. П. Голубевымъ; трудамъ другихъ лицъ—гг. П. Акципетрова, В. Г—ва, Н. Зобнина, С. Мартынова и И. Овсянкина—принадлежитъ лишь шесть главъ и отдѣловъ. Книга заключаетъ въ себѣ 436 страницъ, состоящихъ главнымъ образомъ изъ текста; таблицы, за исключеніемъ приложенной къ книгѣ, имѣютъ скорѣе второстепенное значеніе. Составлена книга по источникамъ весьма разнообразнымъ и многочисленнымъ, оффиціальнымъ и частнымъ,—по статьямъ спеціальныхъ журналовъ (по горному дѣлу, напр.), изданіямъ ученыхъ обществъ, частнымъ научнымъ трудамъ, свѣдѣніямъ изъ губернаторскихъ отчетовъ, даннымъ Алтайскаго Главнаго Управленія, трудамъ Томскаго Статистическаго Комитета, отчетамъ чиновниковъ по дѣламъ переселенцевъ, свѣдѣніямъ городскихъ думъ и волостныхъ правленій, статьямъ научно-литературныхъ журналовъ, а также по газетнымъ корреспонденціямъ. Обширность программы и неизбѣжное вслѣдствіе того разнообразіе источниковъ должны были значительно усложнить составленіе Сборника: составителямъ приходилось нерѣдко имѣть дѣло съ данными, совершенно разнородными, а также отрывочными. Редакторъ г. Голубевъ, на долю котораго, г[illegible] уже указано, выпала наибольшая часть работы, принялъ на [illegible] трудъ, тщательное выполненіе котораго въ небольшой промежу[illegible] времени врядъ ли подъ силу одному лицу. Всѣ эти обстоятель[illegible] отразились на книгѣ: заключая въ себѣ очень много любопыт[illegible]

свѣдѣній, она вмѣстѣ съ тѣмъ имѣетъ немало недостатковъ. Исполненіе, на нашъ взглядъ, не всегда соотвѣтствуетъ замыслу. Основнымъ недостаткомъ труда надо считать отсутствіе вообще критической оцѣнки источниковъ: всѣ они обыкновенно ставятся на одну доску; затѣмъ, мѣстами, особенно въ первыхъ главахъ, текстъ заграможденъ свѣдѣніями, и отчетливое понятіе о предметѣ получается не сразу. Независимо отъ того, мѣстами, источники указаны глухо, несмотря на то, что рѣчь идетъ о подробностяхъ и данныя приводятся по волостямъ. Это относится, напр., къ главѣ о платежахъ и повинностяхъ, къ отдѣлу о недоимкахъ, къ главѣ о народномъ кредитѣ. Такое отношеніе къ источникамъ, а также отсутствіе въ большинствѣ случаевъ критической ихъ оцѣнки ведетъ къ тому, что пользоваться многими данными книги для научной цѣли приходится съ осторожностью.

Наиболѣе обстоятельно обработаны главы: Народное образованіе, городское хозяйство (обѣ г. П. Голубевымъ), колонизація и переселенческое дѣло (г. И. Овсянкинымъ) и отдѣлъ—положеніе горныхъ рабочихъ (г. Н. Зобнинымъ), хотя въ первой изъ этихъ главъ встрѣчаются заключенія, не соотвѣтствующія приводимымъ даннымъ какъ, напр., по вопросу о процентѣ кончающихъ курсъ въ различныхъ городскихъ учебныхъ заведеніяхъ; вообще авторъ выходитъ здѣсь изъ роли спокойнаго наблюдателя. Особенно интересны въ этой главѣ свѣдѣнія о первоначальномъ устройствѣ и положеніи учебныхъ заведеній въ Алтайскихъ мѣстностяхъ во второй половинѣ прошлаго и началѣ настоящаго столѣтія, а также замѣтки о Барнаульскомъ музеѣ и дѣятельности недавно возникшаго въ Барнаулѣ (1884 г.) общества попеченія о начальномъ образованіи [1]). Въ главѣ о переселеніяхъ, въ сжатомъ очеркѣ представлены послѣдовательно важнѣйшія перемѣны въ движеніи, и указаны опредѣленно современные его размѣры; вмѣстѣ съ тѣмъ очерчены отношенія новоселовъ къ старожиламъ, а также тѣ требованія, какія предъявляютъ къ новому мѣсту жительства переселенцы, въ зависимости отъ привычекъ, пріобрѣтенныхъ ими на родинѣ. Едва-ли не важнѣйшимъ матеріаломъ для этой главы послужилъ изданный Восточно-Сибирскимъ Отдѣломъ нашего Общества трудъ г. Чудновскаго: Пере-

---

Судя по даннымъ Сборника, судьба Барнаульскаго музея, принадлежащаго Алтайскому Главному Управленію, служитъ характеристическимъ указаніемъ того, что многое у насъ на Руси зависитъ отъ личностей: состояніе музея, единственнаго, конечно, публичнаго музея на Алтаѣ, рѣзко измѣнилося со смертью Кнара, горнаго врача, который всей душой былъ преданъ его устройству.

селенческое дѣло на Алтаѣ (Иркутскъ, 1889), трудъ, богатый данными, разработанными, къ сожалѣнію, слабо. Г. Овсянкинъ отнесся критически къ работѣ г. Чудновскаго и пользовался преимущественно фактической ея стороной. Въ отдѣлѣ: Положеніе горныхъ рабочихъ, любопытны, на ряду съ историческимъ очеркомъ, указанія на условія контрактовъ, заключаемыхъ съ рабочими заводскимъ управленіемъ, а также данныя о пострадавшихъ на работахъ, сравнительно съ цифрами этого рода о всѣхъ горнозаводскихъ рабочихъ Россіи.

Въ главѣ о платежахъ и повинностяхъ приведены подробныя свѣдѣнія о порядкѣ раскладки всѣхъ вообще денежныхъ сборовъ въ средѣ сельскихъ обществъ. По поводу этого необходимо замѣтить, что крестьяне на Алтаѣ—старожили и новоселы—вносятъ платежи, за исключеніемъ земскихъ сборовъ, не съ земли, а по душно. На основаніи положенія 8 марта 1861 года, освободившаго мѣстное населеніе отъ крѣпостныхъ отношеній къ заводамъ, крестьяне, бывшіе приписанными къ этимъ послѣднимъ, взамѣнъ издѣльной повинности, а также взимавшейся съ нихъ въ казну оброчной подати, обложены по 6 рублей съ ревизской души въ годъ—съ тѣмъ, чтобы $^3/_4$ этого оклада поступали въ кабинетъ, которому принадлежатъ заводы и земли округа, а $^1/_4$—въ государственное казначейство; при этомъ, впредь до приведенія въ извѣстность и разграниченія земель округа, крестьянамъ оставлено пользованіе всѣми тѣми землями, которыя были тогда въ ихъ распоряженіи, на основаніи межевыхъ плановъ 20 годовъ. Съ разрѣшеніемъ въ законодательномъ порядкѣ въ 1865 году переселеній на Алтай, новоселы подведены въ отношеніи платежей къ условіямъ крестьянъ, бывшихъ приписными къ заводамъ, при чемъ причислившіеся къ обществамъ старожиловъ должны пользоваться угодіями въ предѣлахъ установленныхъ поселенныхъ граней, а занимающимъ свободныя земли опредѣлено отводить въ пользованіе не менѣе 15 десятинъ удобной земли на душу (стр. 330—331 и 414 книги). При существованіи подушной системы сборовъ, Томская Казенная Палата составляетъ окладные листы, какъ указываетъ Сборникъ, не по сельскимъ обществамъ или селеніямъ, а по волостямъ, обозначая въ листахъ общую цифру ревизскихъ душъ и суммы ровъ различныхъ наименованій; волостныя правленія или волос сходы распредѣляютъ засимъ цифры Палаты по сельскимъ об ствамъ, а окончательная разверстка платежей происходитъ средѣ этихъ послѣднихъ, при чемъ важнѣйшимъ основаніемъ

жать, по видимому, возрастъ и имущественное положеніе плательщиковъ. Распредѣленіе податей на Алтаѣ, производимое въ сущности самими плательщиками, обусловливается, весьма вѣроятно, тѣмъ также, что едва-ли не съ самаго начала крѣпостныхъ отношеній къ заводамъ распредѣленіе въ средѣ волостей работъ, назначаемыхъ приписнымъ крестьянамъ главнымъ управленіемъ заводовъ, дѣлалось согласно закону, мірскими раскладчиками, выбираемыми отъ каждой дереви (стр. 410—411 книги).

Независимо отъ упомянутыхъ главъ, любопытныя свѣдѣнія разсѣяны, какъ уже замѣчено, по всѣмъ отдѣламъ книги. Укажемъ, напр., на данныя, свидѣтельствующія о ростѣ торговли, принимающей притомъ болѣе мелкій характеръ, на факты крайней конкуренціи временами между пароходами по системѣ Оби и на пріемы, употребляемые ихъ владѣльцами для полученія грузовъ, пріемы, напоминающіе порядки на Волгѣ въ ту пору, когда число пароходовъ на ней превышало значительно потребность (стр. 119—120, 128—129 книги); отмѣтимъ еще интересное описаніе минеральныхъ водъ и кумысолѣчебныхъ мѣстъ Алтая (глава XVI), отмѣтимъ своеобразный фактъ недостатка земель у Алтайскихъ городовъ, расположенныхъ среди мѣстности, столь богатой землями, а также данныя о доходахъ и расходахъ Кабинета по округу (стр. 300—301, 309—312, 415—420).

Какъ видно изъ труда, экономическое значеніе Алтайскаго округа за послѣднія 20—30 лѣтъ рѣзко измѣнилось: горнозаводская дѣятельность, съ которой гораздо больше столѣтія было связано главнымъ образомъ имя Алтая, отходитъ теперь какъ-бы на второе мѣсто, уступая первое промышленности сельско-хозяйственной. Толчокъ этому дала реформа 1861 года, поставившая веденіе горнаго дѣла въ совершенно иныя отъ прежнихъ условія и измѣнившая всю систему дѣйствій Кабинета въ хозяйственномъ отношеніи. Движеніе переселенцевъ, развившееся собственно въ концѣ 70 годовъ и необычайно, усилившееся во второй половинѣ 80, значительно содѣйствовало оживленію сельской промышленности въ краѣ, рѣзко увеличивъ число пахарей и побудивъ старожиловъ иматься болѣе земледѣліемъ, къ чему направила ихъ еще ранѣе ѣорма 1861 года. Для полнаго развитія, однако, сельско-хозяйенной дѣятельности на Алтаѣ необходимо урегулированіе поельныхъ отношеній, которыя представляютъ теперь много хаолескаго. Въ многоземельномъ Алтаѣ стали уже раздаваться жаы на „тѣсноту"; цѣна на пріемные отъ сельскихъ обществъ

приговоры возрасла непомѣрно, и отношенія между старожилами и новоселами обостряются. Необходима обширная сѣть межевыхъ работъ, чтобы разграничить точно земли, состоящія въ пользованіи крестьянъ, и тѣмъ положить основаніе для перевода платежей съ душъ на земли.

Книга связана, какъ уже замѣчено, съ именемъ покойнаго сочлена нашего и члена другихъ обществъ и учрежденій, преслѣдующихъ научную цѣль, С. И. Гуляева. С. И. Гуляевъ, уроженецъ Алтая, родился въ 1804 году и получилъ образованіе въ одномъ изъ мѣстныхъ горнозаводскихъ училищъ, откуда по окончаніи курса, какъ лучшій ученикъ, былъ отправленъ на службу въ Кабинетъ, еще въ очень юныхъ лѣтахъ. Въ Петербргургѣ, совмѣстно со служебными занятіями, онъ пополнилъ образованіе и сталъ заниматься собираніемъ матеріаловъ по изученію родины; связи съ ней онъ поддерживалъ непрерывныя и нерѣдко посѣщалъ ее, по служебнымъ-ли дѣламъ или для отдыха. Онъ поселился въ ней окончательно въ 1859 году, когда перешелъ на службу въ Барнаулъ, въ Горное Правленіе; на службѣ этой онъ состоялъ до самой кончины, въ 1888 году. Предметами его наблюденія и изученія были природа края, настоящее и прошедшее страны [1]). По выраженію его біографа, г. П. Голубева, онъ представлялъ изъ себя живую книгу всевозможныхъ свѣдѣній объ Алтаѣ и являлся необходимымъ преддверіемъ для изученія края: всѣ выдающіеся путешественники посѣщали его въ Барнаулѣ, начиная знакомиться съ Алтаемъ. Независимо отъ изученія родины, С. И. Гуляевъ много занимался, живя въ Барнаулѣ, разведеніемъ нѣкоторыхъ экономическихъ растеній, какъ-то табака, культурой фруктовъ, а также трудился надъ открытіемъ въ краѣ новыхъ видовъ промышленности, при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ оказались весьма удачными. Вообще, на ряду съ занятіями теоретическаго характера, онъ стремился къ практическому приложенію общихъ указаній науки, имѣя притомъ цѣлью благо родины. „С. И. Гуляевъ представлялъ собой“, заключаетъ біографическій очеркъ его г. П. Голубевъ, „замѣчательное сочетаніе, съ одной стороны неустанной

---

[1]) Къ печатнымъ статьямъ С. И. Гуляева принадлежатъ: О колонизаціи Западной Сибири, Этнографическіе очерки Южной Сибири, Замѣтки объ Иртышѣ и странахъ, имъ орошаемыхъ. О древностяхъ, открываемыхъ въ Киргизской степи, Торговля Западной Сибири, О золотопромышленности. Статьи С. И. Гуляева помѣщались въ разнообразныхъ изданіяхъ; въ изданіяхъ нашего Общества труды его имѣются въ книгахъ за первое двадцатилѣтіе Общества.

энергіи къ дѣятельности, а съ другой—беззавѣтнаго и безкорыстнаго служенія всѣми силами развитію и росту его родины" [1]). Мысль связать настоящій сборникъ съ именемъ С. И. Гуляева—мысль, въ высшей степени почтенная: такіе свѣточи знанія въ родномъ краю, такіе радѣтели о немъ, какъ покойный, принадлежатъ исторіи...

Сборники съ такой программой, какъ Алтай, появляются у насъ рѣдко, отчасти по трудности ихъ составленія, несмотря на то, что статистическими данными въ послѣднее время мы вообще богаты, отчасти же потому, что они находятъ очень мало сбыта среди публики. Относиться къ нимъ особенно строго не приходится. Пожелаемъ же, чтобы разсматриваемый сборникъ былъ не послѣднимъ по Алтаю, и чтобы въ дальнѣйшихъ подобныхъ трудахъ вниманіе составителей было обращено главнымъ образомъ на тѣ отдѣлы, которые въ настоящій разъ были опущены или разработаны лабѣе.

М. Раевскій.

E. Reclus. Nouvelle Geographie Universelle. XVII. Indes Occidentales: Antilles, Isthmes Americains, Mexique. Paris, Hachette. 1891. 950 стр. 4°, 4 отдѣльныя карты, 191 карта въ текстѣ, 73 гравюры.

XVII томъ географіи Реклю вышелъ передъ самымъ празднованіемъ 400-лѣтія открытія Америки. Изъ заглавія видно, что у автора понятіе Вестъ-Индія значительно расширено противъ общепринятаго; онъ включаетъ сюда не только всю область среднеамериканскихъ перешейковъ отъ Тегуантепекскаго до Панамскаго включительно, но и всю Мексику до самой сѣверной границы.

Книга раздѣлена на 14 главъ; изложеніе такое же мастерское, какъ и въ другихъ томахъ географіи Реклю, такое же богатство картъ и рисунковъ и превосходное исполненіе ихъ, а что касается до свѣдѣній, сообщаемыхъ въ книгѣ, то автору при его начитанности легко было ихъ собрать, тѣмъ болѣе, что вся литература объ этихъ странахъ написана на извѣстныхъ ему западно-европей-[illegible]ъ языкахъ. Какъ и въ другихъ томахъ географіи, лучшая [illegible]ъ—орографія и гидрографія; относительно послѣдней Реклю [illegible]о извѣстный мастеръ; но въ большей части описываемой страны

Біографическій очеркъ С. И. Гуляева, откуда заимствованы вышеприве[illegible]а свѣдѣнія, помѣщенъ на стр. 427—436 книги.

нѣтъ значительныхъ рѣкъ. Особенно хорошо изложена въ этомъ томѣ орографія мексиканскаго нагорья, какъ извѣстно, очень сложная, а также все касающееся до постройки каналовъ черезъ перешейки средней Америки. Нѣсколько слабѣе, по обыкновенію, изъ области физической географіи то, что касается климата; хотя и здѣсь ошибокъ мало, замѣчаются скорѣе невѣрныя объясненія.

Въ томъ, что касается этнографіи и статистики, политическаго устройства и т. д., понятно, приходится считаться со взглядами автора, уже давно извѣстными, и полнаго безпристрастія ожидать нельзя. Впрочемъ нужно отдать ему справедливость, что онъ приводитъ достаточное количество данныхъ, дающихъ возможность во многихъ случаяхъ показать, что онъ не правъ. Такъ, напримѣръ, онъ очень высокаго мнѣнія объ испано-американскихъ республикахъ и даже думаетъ, что онѣ имѣютъ бо́льшее значеніе для всемірной исторіи, чѣмъ Соединенные Штаты; въ послѣднихъ, пишетъ онъ, совершается развитіе народовъ стараго свѣта въ новыхъ условіяхъ, а средняя и южная Америка обѣщаютъ гораздо болѣе, такъ какъ здѣсь встрѣчаются всевозможныя помѣси бѣлыхъ и негровъ съ индѣйцами; однимъ словомъ, авторъ уповаетъ на формирующіяся здѣсь новыя этнографическія единицы и придаетъ имъ большое значеніе. До сихъ поръ, однако, развѣ одинъ Чили хотя немного подтверждаетъ мнѣніе Реклю; но извѣстно, что въ этой странѣ изъ всѣхъ испано-американскихъ наиболѣе преобладаетъ бѣлое племя, примѣсь индѣйцевъ очень незначительна. Во всѣхъ другихъ испано-американскихъ странахъ, сдѣлавшихъ значительные успѣхи въ послѣднее время, онѣ обязаны этимъ иностранцамъ; такъ, напримѣръ, въ Аргентинской республикѣ не только затрачены милліарды европейскихъ капиталовъ, но и туда направилась громадная европейская эмиграція; однихъ итальянцевъ тамъ болѣе милліона при общемъ населеніи около 4 милліоновъ. На другомъ концѣ испано-американскихъ странъ Мексика сдѣлала довольно значительные успѣхи въ послѣдніе годы, и это почти исключительно благодаря постройкѣ большой сѣти желѣзныхъ дорогъ американцами. Самъ авторъ немного боится за своихъ любимцевъ сосѣдства Соединенныхъ Штатовъ, съ которыми Мексика соединена уже нѣсколькими линіями желѣзныхъ дорогъ.

Затѣмъ у Реклю, конечно, встрѣчаются восхваленія негрит ской республики Гаити и мулатской Санъ-Доминго и весьма лестное мнѣніе объ испанскихъ колоніяхъ Вестъ-Индіи; однако его же свѣдѣніямъ видно, какъ далеко отстали эти республики

испанскихъ колоній и даже насколько уменьшилось благосостояніе Гаити въ сравненіи съ тѣмъ, что было въ прошломъ столѣтіи, когда нынѣшній Гаити былъ французской колоніей. Между прочимъ, у него встрѣчается слѣдующая замѣтка о Гаити. „При отсутствіи точной статистики, нужно ограничиться общими замѣчаніями, что число образованныхъ негровъ очень мало и масса народа находится въ глубокомъ невѣжествѣ... существуетъ еще мѣстами поклоненіе змѣѣ, называемое обыкновенно религіей Воду... жрецы-колдуны убиваютъ бѣлыхъ пѣтуховъ и козлятъ, чтобы пить ихъ кровь... говорятъ даже о принесеніи въ жертву дѣтей".

Слѣдующая таблица даетъ нѣкоторыя статистическія свѣдѣнія о большихъ Антильскихъ островахъ. Изъ нея видно, что всего выше стоятъ испанскія колоніи, особенно островъ Порторико; онъ имѣетъ самое густое населеніе, лучшія дороги и наибольшую пропорцію бѣлыхъ; впрочемъ, къ статистикѣ испанскихъ колоній въ послѣднемъ отношеніи нельзя имѣть полнаго довѣрія; несомнѣнно, что многіе мулаты записаны бѣлыми. Извѣстно также, что испанцы акклиматизировались на своихъ двухъ большихъ Антильскихъ островахъ и размножаются естественнымъ образомъ. Малое развитіе торговли на о. Гаити тѣмъ болѣе замѣчательно, что по естественнымъ богатствамъ всякаго рода онъ превосходитъ другіе Антильскіе острова—здѣсь почва плодороднѣе, орошеніе лучше и восточная часть острова богата ископаемыми.

	Пространство кв. километр.	Число жителей. Тысячи.	Густота населенія (на кв. кило).	Торговля (ввозъ и вывозъ). Милліоны франковъ.	Тоже, на жителя. Франки.
Куба [1])	118,833	1,600 [5])	14	400	250
Порторико [1]) . .	9,620	810	84	133	164
Гаити [2])	28,676	960	33	69	72
Санъ-Доминго [3]) .	45,200	417	9	23	50
Ямайка [4])	10,859	613	56	88	127

[1]) Испанскія владѣнія.
[2]) Негритянская республика въ западной части о. Гаити.
) Республика, населенная мулатами въ восточной части о. Гаити.
Англійское владѣніе.
Приблизительныя цифры.

Въ число малыхъ Антильскихъ острововъ Реклю не включаетъ двухъ самыхъ южныхъ—Табаго и Тринидада, причисляя ихъ къ южной Америкѣ, и по сосѣдству съ материкомъ, и по геологическому строенію.

Описаніе малыхъ Антильскихъ острововъ превосходно во всѣхъ отношеніяхъ. Несмотря на небольшіе размѣры этихъ острововъ, они заслуживаютъ большого вниманія по своимъ естественнымъ богатствамъ, густотѣ населенія, значительному производству колоніальныхъ продуктовъ. Они имѣли еще большее относительное значеніе съ половины XVII и до начала XIX столѣтія даже въ историческомъ отношеніи: главныя государства Европы не разъ вели ожесточенныя войны изъ-за этихъ жемчужинъ тропической Америки. Реклю съ удовольствіемъ отмѣчаетъ, что самые богатые изъ малыхъ Антильскихъ острововъ—французскія колоніи Мартиника и Гваделупа; сосѣдніе съ ними англійскіе острова бѣднѣе, сельское хозяйство менѣе развито, вывозъ колоніальныхъ продуктовъ гораздо менѣе значителенъ; особенно разительна разница между англійскимъ островомъ Доминикой и сосѣдними съ нею французскими островами Мартиникой и Гваделупой. Лишь одинъ изъ англійскихъ острововъ можетъ сравниться съ послѣдними, а по густотѣ населенія даже превосходитъ ихъ—это Барбадосъ, уже давно прозванный „маленькой Англіей"; здѣсь населеніе гуще, чѣмъ даже въ Бельгіи и королевствѣ Саксонскомъ и почти вся почва обработана.

А. Воейковъ.

Miller Christy. Why are the prairies Treelles.? (Proccedings R. Geographical Soc. London. № 2. 1892. pp. 78—100).

Какъ видно изъ заглавія, авторъ занимается вопросомъ, имѣющимъ большое значеніе и для нашихъ черноземныхъ степей, такъ какъ преріи сѣверной Америки покрыты такой же роскошной травяной растительностью, стольже способны къ земледѣлію и даже образованію чернозема. Авторъ отвергаетъ прежнія объясненія причинъ отсутствія лѣса, не только совершенно несостоятельныя старыя, но даже и объясненія Уитнея (Whitney) (который, какъ извѣстно приписываетъ это явленіе мелкости частицъ почвы прерій); онъ маетъ, что всего важнѣе палы, которые ежегодно пускаются вес и осенью для выжиганія сухихъ травъ; эти палы уничтожаютъ лодыя лѣсныя поросли. Въ доказательство обширныхъ степн пожаровъ онъ приводитъ одинъ случай, когда огнемъ было охва

пространство въ 4 градуса широты и 10 долготы. Авторъ подтверждаетъ свое мнѣніе тѣмъ, что вблизи фермъ, гдѣ степи не выжигаются, часто появляется лѣсная растительность безъ всякаго дальнѣйшаго вмѣшательства человѣка.

Если можно въ этомъ согласиться съ авторомъ, то въ другомъ онъ конечно неправъ: онъ приписываетъ черный цвѣтъ почвы преріи вліянію часто повторявшихся пожаровъ. Вообще можно замѣтить, что ученые Западной Европы и Америки, незнакомые съ русскими работами по изслѣдованію чернозема, не могутъ не ошибаться въ подобныхъ вопросахъ.

А. Воейковъ.

Köhler, Hugo. Die Pflanzenwelt und das Klima Europas seit der Geschichtlichen Zeit. I Theil. Berlin. Verlag von Paul Parey. 1892. pp. VI und 40.

Въ небольшой брошюрѣ этой авторъ старается доказать, что климатъ Европы со временъ Гомера сдѣлался значительно теплѣе. Продолжается ли до сихъ поръ улучшеніе климата или улучшеніе это достигло своего предѣла, этого авторъ не рѣшаетъ окончательно, хотя повидимому склоненъ думать первое. Главнымъ доказательствомъ улучшенія климата служитъ разсмотрѣніе распростаненія многихъ южныхъ культурныхъ деревьевъ со временъ Гомера. Авторъ пользуется при этомъ показаніями Гомера, Теофраста, Гипократа, Геродота, Аристотеля, Діоскорида, Галена, Страбона, Плинія, Діодора и др. древнихъ писателей. Онъ не знакомъ, однако, съ подлинниками, а свѣдѣнія, сообщаемыя этими писателями, черпаетъ изъ сочиненій Hehn'a „Die Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem, Uebergange aus Asien nach Griechenland", Lenz'a „Botanik der alten Griechen und Römer" и K. Koch'a „Bäume und Sträucher des alten Griechenlandes".

Доказательства, основанныя на изученіи распространенія южныхъ культурныхъ древесныхъ породъ однако мало убѣдительны. Кёлеръ старается показать, что со временъ Гомера многія древесныя по-[illegible]ы южной Европы распространились гораздо далѣе на сѣверъ. [illegible] разсматриваетъ различныя хвойныя деревья, въ особенности [illegible]ію и кипарисъ, каштанъ, виноградъ, смоковницу, оливку, шел[illegible]ицу, лавръ, мирту, гранатъ, олеандръ, фисташковое дерево, ли[illegible]ы, апельсины, цареградскіе рожки, финиковую пальму, Cha[illegible]rops humilis и т. д.

Авторъ старается показать, что нѣкоторыя изъ этихъ древесныхъ породъ не существовали въ Греціи и Италіи даже во времена Гомера и распространились въ южной Европѣ только впослѣдствіи. Для нѣкоторыхъ древесныхъ породъ это вѣрно, хотя еще это послѣдующее распространеніе ихъ не доказываетъ, на нашъ взглядъ, улучшенія климата ; для другихъ же показанія автора, что онѣ не существовали въ Греціи и Италіи во времена Гомера, голословны. Гомеръ не упоминаетъ напр. о пиніи, а она могла произрастать въ южной Европѣ въ его времена.

Культурное распространеніе винограда въ Европѣ со временъ Гомера конечно имѣло мѣсто, но это еще не доказываетъ, что климатъ Европы сдѣлался теплѣе со временъ ледниковаго періода, какъ думаетъ авторъ, такъ какъ дикій виноградъ существовалъ несомнѣнно въ южной Европѣ въ послѣледниковую эпоху и листья его найдены въ четвертичныхъ туфахъ Италіи и Монпелье. Точно также остатки Ficus carica L. (фиговаго дерева) найдены были въ туфахъ Тосканы, Монпелье и Фонтенебло, а остатки Juglans regia L. (грецкаго орѣха) были находимы въ туфахъ Прованса. Такимъ образомъ эти палеонтологическія находки ясно доказываютъ, что уже въ послѣледниковую эпоху климатъ въ Евпропѣ былъ теплый и нѣкоторыя изъ тѣхъ древесныхъ породъ, о которыхъ Кёлеръ думаетъ, что они распространились въ Европѣ со временъ Гомера при помощи культуры постепенно и притомъ вслѣдъ за улучшеніемъ климата, на самомъ дѣлѣ существовали въ Европѣ въ дикомъ состояніи еще во времена доисторическія.

Еще менѣе убѣдительно доказательство автора, основанное на томъ, что вкусъ нѣкоторыхъ плодовъ со временъ грековъ и римлянъ улучшился. Такъ, по показаніямъ древнихъ писателей, вкусъ апельсиновъ и лимоновъ былъ въ древнія времена плохой и улучшился лишь въ послѣднее время. Относительно финиковой пальмы Кёлеръ доказываетъ (стр. 26), что сначала греки и римляне знали ее какъ безплодное дерево, потомъ она стала приносить незрѣлые плоды, а въ настоящее время въ нѣкоторыхъ южныхъ пунктахъ Европы она приноситъ зрѣлые плоды. И измѣненіе вкуса апельсиновъ и лимоновъ со временъ грековъ и римлянъ, и измѣненіе въ плодоношеніи финиковой пальмы авторъ приводитъ, какъ лучшія доказательс измѣненія климата въ историческую эпоху (за послѣднія 3000 лѣ

Данныя метеорологическія имѣются всего за послѣднія 150 г и авторъ совершенно справедливо говоритъ, что этихъ данн слишкомъ мало, чтобы доказать его положеніе объ улучшеніи

мата Европы со временъ Гомера и даже со временъ ледниковаго періода. Тѣмъ не менѣе онъ находитъ удобнымъ и доказательнымъ привести свѣдѣнія, напр., о холодныхъ зимахъ въ Германіи, которыя, по мнѣнію автора, говорятъ въ пользу его воззрѣнія.

Наконецъ, онъ приводитъ въ доказательство своего положенія слѣдующія интересныя историческія справки: Виргилій и Плиній свидѣтельствуютъ, что итальянскія рѣки въ ихъ времена замерзали, даже въ Калабріи. По разсказамъ Овидія, въ дельтѣ Дуная бывали зимы, подобныя которымъ теперь лишь бываютъ въ Сибири. Во времена Константина замерзалъ нѣсколько разъ Босфоръ, а въ 829 году послѣ Р. Х. замерзла даже дельта Нила.

Вотъ тѣ доказательства, которыя авторъ приводитъ въ пользу своей гипотезы; а въ будущемъ онъ обѣщаетъ дать еще новыя доказательства.

Н. Кузнецовъ.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗІАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛІОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Россія вообще.

Stebnitski. Rapport sur les travaux géodésiques exécutés en Russie en 1890. (Comptes-rendus des séances de la commission permanente de l'Association Géodésique Internationale réunie a Florence du 8 au 17 octobre 1891. Berlin). 1892.

Европейская Россія.

Головъ, А. Наблюденія надъ качаніями поворотныхъ маятниковъ Реп-..., произведенныя въ Пулковѣ, Варшавѣ и Бобруйскѣ въ 1888 году и Пулковѣ, Москвѣ, Самарѣ и Оренбургѣ въ 1890 году. (Зап. Имп. Рус. Общ. по Общ. Геогр. Томъ XXIV. № 4).

Жигонъ, И. Н. Снѣжный покровъ (Метеор. Вѣст. № 6. 1892).

Бергъ, Э. О наблюденіяхъ надъ снѣжнымъ покровомъ въ Европейской Россіи за первую половину 1890 года. Стр. 32 (съ картою) (Метеор. Сборн. Томъ II. Вып. 1-й. 1891).

Бергманъ, Р. Объ отклоненіяхъ температуры и количества осадковъ отъ нормальныхъ, весною и лѣтомъ 1890 года въ Европейской Россіи (Зап. И. Ак. Наукъ. LXVII, кн. 2. 1892 и Метеор. Сборн. Томъ II. Вып. 1-й. 1891).

Бергъ, Э. Повторяемость и географическое распредѣленіе ливней въ Европейской Россіи. Съ 1 картою (Зап. Имп. Акад. Наукъ. Томъ LXVIII. 1892 и Метеор. Сборн. Имп. Акад. Наукъ. II. вып. 2. 1892) 90 стр.

Савельевъ, М. А. О мѣрахъ противъ засухъ, бездождія и неурожаевъ въ Россіи (съ 2-мя приложеніями—картограммами) (Тр. Имп. Московск. Общ. С. Хоз. XXX. 1892).

Никитинъ, С. Докладная записка о геологическихъ условіяхъ орошенія полей юго-восточныхъ губерній Европейской Россіи (Изв. Геолог. Комитета. 1892. № 2).

Амалицкій, В. П. Матеріалы къ познанію фауны пермской системы Россіи (Варшав. Унив. Извѣст. 1892. V).

Гуллишамбаровъ, Ст. Русскій марганецъ въ Англіи (Горный Журналъ. Апрѣль, май). 1892.

Насоновъ, Н. В. Къ фаунѣ муравьевъ Россіи (Варшавск. Унив. Извѣст. 1892. V).

Свѣдѣнія о желѣзныхъ дорогахъ за 1890 годъ. (Стат. Сборн. Мин. Пут. Сообщ. XIII. 1892).

Свѣдѣнія о внѣшней торговлѣ по Европейской границѣ за время съ 1 января по 1 мая 1892 г. С.-Петербургъ. 1892.

Движеніе населенія въ Европейской Россіи за 1888 годъ. (Статистика Росс. Имп. XXI. 1892).

Титовъ, А. А. Рукописи Славянскія и Русскія, принадлежащія дѣйств. чл. Имп. Р. Археол. Общ. И. А. Вахрамѣеву. Вып. III-й. 1892.

Списокъ изданій, вышедшихъ въ Россіи въ 1891 году. (Оттискъ изъ Правит. Вѣстника).

Желобовскій, А. И. Семья по воззрѣніямъ русскаго народа, выраженнымъ въ пословицахъ и другихъ произведеніяхъ народно-поэтическаго творчества. Историко-литературный очеркъ. Отд. отт. изъ „Филологическихъ Записокъ". 1892.

Львовъ, И. Я. Новое время—новыя пѣсни. О поворотѣ въ народной поэзіи. Устюгъ. 1891.

Максимовъ, С. Крылатыя слова. Попытка объясненія ходячихъ словъ и выраженій. Отдѣльный оттискъ изъ „Филологическихъ Записокъ". Воронежъ. 1892

Fournier de Flaix. De Hambourg à Constantinople par la Russie. (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. Commerc. d. Bordeaux. № 12. 1892).

Гревингкъ, К. И. Путешествіе на полуостровъ Канинъ. Съ приложе статей **Ѳ. Н. Чернышева, А. П. Карпинскаго и С. Н. Никитина.** Съ г гическою картою (Зап. Имп. Ак. Наукъ. LXVII, кн. 2. 1892).

Wissenschaftliche Ergebnisse der Finnischen Expeditionen nach der Hal sel Kola in den Jahren 1887—92. Eine Sammlung Separat-Abdrücke. Hels fors. 1890—92. Содержитъ: A. Kartographie, Geologie, Klimatologie: **Kihlr A. O.** und **Palmén, I. A.** Die Expedition nach der Halbinsel Kola im Jahre 1

vorläufig geschildert. Mit einer Karte von **A. Petrelius.**— **Kihlman, A. O.** Bericht einer naturwissenschaftlichen Reise durch Russisch Lappland im Iahre 1889.—**Ramsay, W.** Geologische Beobachtungen auf der Halbinsel Kola. Nebst einem Anhange: Petrographische Beschreibung der Gesteine des Lujawr-urt. Mit zwei Tafeln.—**Ramsay, W.** Kurzer Bericht über eine Expedition nach der Tundra Umptek auf der Halbinsel Kola. Mit einer Tafel.—**Petrelius, A.** Ueber die Kartographischen Arbeiten der Expedition von J. 1891 nach der Halbinsel Kola. Mit einer Karte.—B. Botanik. Zoologie. I. **Kihlman, A. O.** Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland. Ein Beitrag zur Kenntniss der regionalen Gliederung an der polaren Waldgrenze. Mit 14 Tafeln in Lichtdruck und einer Karte. — II. **Brotherus, V. F.** und **Saelan Th.** Musci Lapponiae Kolaënsis.—**Sanio, C.** Die Harpidien des nördlichen Finnlands sammt Kola.—**Kihlman, A. O.** Neue Beiträge zur Flechten-Flora der Halbinsel Kola. Mit einer Tafel.

Baschin, Otto. Ein Winter in Bossekop (Lappland) (Verhandl. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. XIX. 1892. № 5).

Heikel D-r, A. O. Die Entwicklung und Verbreitung der Bautypen im Gebiet der Finnischen Stämme (Mit. Taf. VII u. VIII). (Internat. Archiv. für Ethnographie. Bd. V. Hft. II. 1892).

Воейковъ, А. Ладожскій ледъ и температура Петербурга (Метеорол. Вѣстн. № 5. 1892).

Срезневскій, В. Соотношеніе между абсолютною влажностью и температурою воздуха въ С.-Петербургѣ, стр. 9 (съ картою) (Метеор. Сборн. Томъ II. Вып. 1-й. 1891).

Шокрокъ, А. Изслѣдованіе случаевъ высокаго поднятія воды въ С.-Петербургѣ въ 1878—90 годахъ Съ приложеніемъ табл. и карты. (Зап. Имп. Акад. Наукъ. LXVII. Вып. 2. 1892 и Метеор. Сборн. Имп. Ак. Наукъ. II. Вып. 2. 1892).

Глассекъ, Ст. Температура почвы въ С.-Петербургѣ. (Съ 1 табл. кривыхъ). Стр. 160. (Зап. Имп. Ак. Наукъ. I. 1892 и Метеор. Сборн. Имп. Акад. Наукъ. II. Вып. 2. 1892).

Годинъ, К. Суточный ходъ температуры и влажности воздуха въ ясные и пасмурные дни въ Павловскѣ (Съ 2 таблицами). Стр. 144. (Зап. Имп. Акад. Наукъ. Томъ LXVIII. 1892 и Метеор. Сборн. Имп. Акад. Наукъ. II. Вып. 2. 1892).

Вергштрессеръ, А. Сравненіе климатовъ Павловска, С.-Петербурга и Кронштадта. Стр. 23. (Метеор. Сборн. Имп. Акад. Наукъ. II. Вып. 2. 1892

Талабскіе острова, Псковское озеро и рыбный промыселъ. Издан. Псков. Губ. Стат. Комит. Псковъ. 1892.

Пульхеровъ, А. Великолуцкое городское общественное управленіе. 1785—1891 г. Изд. Псковск. Губ. Стат. Комит. 1892.

Тихомировъ, И. А. Нѣсколько замѣтокъ о Новгородскихъ лѣтописяхъ (Журналъ Министер. Народ. Просвѣщ. 1892. Сентябрь).

Владиславлевъ, В. Обжа. Очеркъ изъ податной исторіи Новгорода. ...къ изъ Журнала Минист. Народн. Просвѣщ.

Засекинъ, В. Бури Балтійскаго моря. Стр. 53. (Метеорол. Сборн. Томъ II. 1-й. 1891).

Schon, I. Vic., D-r. Die obersilurischen Fische von Oesel. (Mém. d. l. Impér. des Sciences d. St.-Pétersb. VII Ser. XXXVIII. № 13).

Sicow, S. Traits topographiques de la région de Moscou relativement

aux causes géologiques (Bull. d. l. Soc. Impér. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 1). 1892.

Sokoloff, W. Die post-tertiären Aflagerungen von Kolomenskoje bei Moscau (Bull. d. l. Soc. Impér. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 1). 1892.

Анучинъ, Д. Географическая выставка 1892 года въ Москвѣ. Каталогъ выставки. Москва. 1892.

Ш. Географическая выставка въ Москвѣ (Метеор. Вѣстн. № 8. 1892).

Лихачевъ, Н. П. Бумага и древнѣйшія бумажныя мельницы въ Московскомъ государствѣ (со 116-ю табл.) (Зап. Имп. Рус. Арх. Общ. V. 1892).

Таблицы о движеніи населенія въ г. Москвѣ въ 1891 году (Прилож. къ V вып. Извѣст. Москов. Город. Думы. 1892).

Продовольственное дѣло. Матеріалы собраны и обработаны статистическимъ отдѣленіемъ Московской Губернской Земской Управы. Вып. I-й. Съ приложеніемъ десяти картограммъ, одной картограммы-таблицы и одной діаграммы. Вып. II-й. (Сборн. Стат. Свѣд. по Московск. Губ. Т. X).

Петровъ, В. В. Обзоръ двадцатипятилѣтней дѣятельности Московскаго земства (1865—1890). Попеченіе о народномъ образованіи (Земская школа). Съ картограммами и діаграммами по народному образованію. Москва. 1892.

Матеріалы для исторіи Московскаго купечества. Общественные приговоры. Томъ I и II. Москва. 1892.

Переписныя книги города Москвы 1737—1745 г. Томъ VII. Москва. 1891.

Межевыя книги города Москвы XVIII столѣтія. Москва. 1891.

Москва. Актовыя книги XVIII столѣтія. I. Москва. 1892.

Рыкачевъ, М. Результаты магнитныхъ наблюденій, произведенныхъ въ Константиновскомъ Межевомъ Институтѣ съ 1879 до 1888 г. Стр. 99. (Съ одной таблицей) (Метеорол. Сборн. Томъ II. Вып. 1-й. 1891).

Переславль-Залѣсскій. Матеріалы для исторіи Данилова монастыря и населенія города XVIII столѣтія. Москва. 1891.

Пѣсни крестьянъ Ярославской губерніи первой половины XIX столѣтія. Изъ собранія **О. М. Водинскаго.** Съ предисловіемъ **А. А. Титова.** Ярославль. 1892.

Giraud, H. Nijni-Novogorod (Bul. Trimestriel d. Géogr. et d'Archéolog. T. XII. Fasc. LII. Oran. 1892).

Соколовъ, В. Д. Матеріалы для геологіи Алексинскаго уѣзда, Тульской губ. (Bull. d. l. Soc. Impér. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 1). 1892.

Черепнинъ, А. И. Значеніе кладовъ съ куфическими монетами, найденныхъ въ Тульской и Рязанской губерніяхъ. Изданіе Рязанской Ученой Архивной Комиссіи. Рязань. 1892.

Повалишинъ, А. Д. Свободные хлѣбопашцы въ Рязанской губ. (Труды Ряз. Уч. Архив. Ком. 1892. № 2).

Черепнинъ. Коростовскій кладъ. Изданіе Рязанской Ученой Архивной Комиссіи. Рязань. 1892.

В. Г. Очерки земско-школьнаго дѣла въ губерніяхъ Волжско-Ка о края. (Продолженіе) (Русскій Начальный Учитель. №№ 8—9). 1892.

Воейковъ, Д. И. Обводненіе Заволжскихъ степей и обществен ь- боты (съ 2-мя чертежами) (Тр. Имп. Московск. Общ. С. Хоз. XXX. 189

Krotov, P. Gisements d'outils en pierre dans le district de Iaransk, v. de Viatka.

Кротовъ, П. Геологическія изслѣдованія въ юго-западной части Вятской губерніи. (Юго-восточная часть 89-го листа десятиверстной карты Россіи) (Изв. Геолог. Комит. 1892. № 3).

Приволжскіе города и селенія въ Казанской губерніи. Съ картою р. Волги и рисунками. Изданіе Казанскаго Губернскаго Статистическаго Комитета. Казань. 1892.

Круликовскій, Л. Опытъ каталога чешуекрылыхъ Казанской губ. II Sphinges et Bombyces (Bull. d. l. Soc. Impér. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 1). 1892.

Мапохинъ, Г. Кустарная промышленность въ Саранинской волости (Сборникъ Пермскаго Земства. 1891 г. №№ 5—6). 1892.

Никитинъ, С. Н., Лагузенъ, І. И. и Мушкетовъ, И. В. Рецензія на сочиненіе А. А. Краснопольскаго подъ заглавіемъ „Общая геологическая карта Россіи, листъ 126-й. Пермь-Соликамскъ". (Зап. И. Спб. Мин. Общ. ч. 28). 1891.

Munkácsi, Bernhard. Bericht über meine linguistische Studienreise im Lande der Wogulen. II (Schluss) (Ungarische Revue. 1890. VII).

Краснопольскій, А. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ дачахъ Петрокаменскаго и Верхне-Салдинскаго заводовъ на Уралѣ. (Изв. Геолог. Ком. 1892. № 4).

Зайцевъ, А. Геологическія изслѣдованія въ Николае-Павдинскомъ округѣ и прилежащихъ мѣстностяхъ Центральнаго Урала и восточнаго его склона (Тр. Геолог. Комит. XIII. № 1). 1892.

Мюллеръ, П. А. Наблюденія надъ горизонтальнымъ напряженіемъ земнаго магнетизма въ Екатеринбургской обсерваторіи за 1841—89 годы. Съ I табл. кривыхъ. Стр. 152. (Зап. Имп. Акад. Наукъ. LXVII. 1892. Вып. 2 и Мет. Сборн. Томъ II. Вып. 1-й. 1891).

Абельсъ, Г. Измѣренія плотности снѣга въ Екатеринбургѣ зимою 1890—1891 гг. (Зап. Имп. Акад. Наукъ. I. 1892).

Лемницкій, М. М. Геологическая горнопромышленная карта Польско-Силезскаго каменноугольнаго бассейна. 1891. Масштабъ 1:50.000.

Лемницкій, М. Пояснительная записка къ пластовой и геологической картамъ Польскаго каменноугольнаго бассейна (Изд. Горн. Департамента). С.-Петербургъ. 1892.

Malinowski, L. Contribution à la lexicographie des dialectes polonais. (Bullet. international de l'Acad. d. Sciences de Cracovie. Juin. № 6. 1892).

Обзоръ Ковенской губерніи за 1891 годъ. Приложеніе ко Всеподданнѣйшему отчету.

Памятная книжка Гродненской губерніи на 1892. Гродно. 1891.

Karpinsky, A. Sur les sédiments siluriens et cambriens dans le gouvernement de Minsk. (Bull. d. l'Ac. Imp. d. Sciences d. St.-Pétersbourg. Nouvelle Série. III. № 1). 1892.

рникъ статистическихъ свѣдѣній по Орловской губерніи. Кромской Томъ IV, вып. 2. Карачевскій уѣздъ. Томъ V, вып. 2. Волховской уѣздъ. VI, вып. 2. Изданіе Орловскаго Губерн. Земства. Орелъ. 1892.

ловская губернія въ сельско-хозяйственномъ отношеніи за 1890—91 гг. Орловскаго Губернскаго Земства. Орелъ. 1892.

ловская губернія въ сельско-хозяйственномъ отношеніи за 1891 годъ. Орловскаго Губернскаго Земства. Орелъ. 1892.

Кудрявцевъ, Н. Геологическій очеркъ Орловской и Курской губерній (въ районѣ листа 45-го). Съ геологическою картою и 52 рисунками въ текстѣ (Мат. для Геолог. Россіи. XV). 1892. Стр. 881.

Вѣльскій, А. Метеорологическая сѣть Тимскаго уѣзда, Курской губерніи. (Метеорол. Вѣстн. № 6. 1892).

Шатиловъ, И. І. 1891 годъ въ батрачномъ хозяйствѣ средней черноземной Россіи (Тр. Имп. Московск. Общ. С. Хоз. XXX. 1892).

Кудринскій, Ѳ. Судьба экзарха Никифора въ Западной Россіи (Кіевская Старина. Іюнь. 1892).

М-ова, Н. Народная школа въ Юго-Западномъ краѣ. IV. (Русскій начальный учитель. №№ 8—9). 1892.

Краткое обозрѣніе состоянія озимыхъ посѣвовъ на юго-западѣ Россіи къ 15 марта 1892 г. (Метеор. Вѣстн. № 5. 1892).

Общее состояніе спеціальной сѣти юго-запада Россіи въ 1891 г. Наблюденія метеорологическія и сельско-хозяйственныя. Краткое обозрѣніе метеорологическихъ особенностей 1891 года. Метеорологическія условія неурожая 1890—91 сельско-хозяйственнаго года на юго-западѣ Россіи. Состояніе озимыхъ посѣвовъ къ 1 января 1892 года. Состояніе посѣвовъ и травъ въ апрѣлѣ 1892 г. (Тр. Метеор. Сѣти юго-запада Россіи въ 1891 г. Вып. 2).

Распредѣленіе грозъ и града на юго-западѣ Россіи въ 1891 г. (Тр. Метеор. Сѣти юго-запада Россіи въ 1891 г. Вып. 2).

Распредѣленіе осадковъ на юго-западѣ Россіи въ 1891 г. (Тр. Метеор. Сѣти юго-запада Россіи въ 1891 г. Вып. 2).

Клоссовскій, А. Первыя весеннія грозы на юго-западѣ Россіи (Метеор. Вѣстн. № 5. 1892).

Среднія мѣсячныя и годовыя температуры на юго-западѣ Россіи въ 1891 году. Максимумъ и минимумъ температуры. Послѣдній и первый морозъ. Послѣдній и первый снѣгъ. Сравненіе метеорологическихъ условій 1891 года съ нормальными (Тр. Метеор. Сѣти юго-запада Россіи въ 1891 г. Вып. 2).

Сумцовъ, Н. Ѳ. Современная малорусская этнографія (Кіевская Старина. Іюнь, іюль. 1892).

Соболевъ, Н. О нѣкоторыхъ гранитахъ Подольской губ. Таблица фототипій (Варшав. Унив. Извѣст. 1892. V).

Юбилейныя празднества на Волыни (Кіевская Старина. Іюнь. 1892).

Поггенполь В. А. Результаты фито-фенологическихъ наблюденій надъ фазами развитія дикорастущихъ и культурныхъ растеній въ Царицыномъ Саду и на поляхъ земледѣльческаго училища въ г. Умани, Кіевской губ. 1886—1890 (Приложеніе къ Тр. Метеор. Сѣти юго-запада Ростіи 1891 г.). Одесса. 1892.

Шмальгаузенъ, И. Шиповники окрестностей Кіева. Табл. I—II (Зап. Кіев. Общ. Естеств. XII. Вып. 1. 1892).

Жукъ, К. Температура воды рѣки Днѣпра у г. Кіева въ 1890 году. Кіевъ. 1892. Изд. Кіевскаго Общ. Естеств.

Обзоръ сельскаго хозяйства въ Полтавской губерніи за 1891 годъ. тава. 1892.

Харьковскій календарь на 1892 годъ. Харьковъ. 1892.

Ароеньевъ, И. И. Платежная способность и хозяйственно-экономич положеніе крестьянъ Волчанскаго уѣзда (Харьковскій Сборникъ Вып 1892).

Ивановъ, В. В. Харьковская губернія въ сельско-хозяйственномъ и продовольственномъ отношеніи за 1891 годъ (Харьковскій Сборникъ. Вып. 6-й 1892).

Ивановъ, В. В. Забытые труды по изслѣдованію народной жизни (Кадастръ Харьковской губ.) (Харьковск. Сборн. Вып. 6-й. 1892).

Павловичъ, Л. О. Очерки растительности Харьковской губ. и сосѣднихъ съ нею мѣстностей (Харьковск. Сборн. Вып. 6-й. 1892).

Вобрицкій, К., д-ръ. Рождаемость, брачность и смертность Харьковскаго населенія (Харьковск. Сборн. Вып. 6-й. 1892).

Мальмбергъ, В. К. Описаніе классическихъ древностей, найденныхъ въ Херсонесѣ въ 1888 и 1889 годахъ (Мат. по Арх. Рос. № 7). 1892.

Орѣшниковъ, А. В. Обозрѣніе монетъ, найденныхъ при Херсонесскихъ раскопкахъ въ 1888 и 1889 годахъ. (Мат. по Арх. Росс. № 7). 1892.

Движеніе грузовъ черезъ Днѣпровскія гирла за шестилѣтіе съ 1885 по 1890 годъ (Сборникъ Херсонскаго Земства. № 5. 1892).

Сельско-хозяйственная хроника Херсонской губерніи. За апрѣль—іюнь 1892 года (Изданіе Херсонской Губ. Земск. Управы).

Статистическое описаніе Ананьевскаго уѣзда. Карта Ананьевскаго уѣзда съ обозначеніемъ величины поселеній по переписи 1886—87 гг., и распредѣленіемъ мірскаго и частнаго землевладѣнія (Сборн. Херсон. Земства. 1892. №№ 4—6)

Сельско-хозяйственный обзоръ по Александрійскому уѣзду за 1890—91 сельско-хозяйственный годъ (Сборн. Херсон. Земст. 1892. № 8).

Неурожайныя мѣста Александрійскаго уѣзда (Сборн. Херсон. Земства. 1892. № 8).

Борисовъ, Н. Опытъ шелководства въ Александрійскомъ уѣздѣ Херсонской губ. (Сборн. Херсон. Земства. 1892. № 4).

Синицкій, С. Шелководство въ Чутянской дачѣ (Сборн. Херсон. Земства. № 4. 1892).

Виноградники Херсонской губерніи (Сборникъ Херсонскаго Земства 1892. №№ 7 и 8).

Лебедевъ, П. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ бассейнѣ р. Медвѣдицы въ предѣлахъ 75-го листа десятиверстной карты, съ приложеніемъ замѣтки объ окаменѣломъ деревѣ, найденномъ въ Сенгилеевскомъ уѣздѣ Симбирской губ. (Изв. Геолог. Ком. 1892. № 2).

Becker, Alex. Neue Pflanzen-und Insektenentdeckungen in der Umgegend von Sarepta (Bull. d. l. Soc. Impér. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 1). 1892.

Еремѣевъ, П. В. Астраханитъ (Blödit, Simonyit) изъ самосадочныхъ озеръ Астраханской губ. Съ 2 рисунками въ текстѣ (Зап. Имп. Спб. Минерал. Общ. Часть 28). 1891.

Пачоскій, І. Флорографическія и фитогеографическія изслѣдованія Калмыцкихъ степей (Зап. Кіев. Общ. Естеств. XII. Вып. 1. 1892).

Поздѣевъ, А. Калмыцкія сказки (Зап. Вост. Отд. Имп. Рус. Арх. Общ. VI. 1892).

иски населенныхъ мѣстъ Оренбургской губ., съ общими объ ней свѣ-
ми. Изданіе Оренбургскаго Губернскаго Статистическаго Комитета. Орен-
1892.

ébrikow, W. Nouvelles données sur l'étude des dépôts du Jurassique su-
r et du Crétacé inférieur de la Crimée (Bull. d. l. Soc. Impér. d. Natur.
u. 1892. № 1). 1892.

Никольскій, А. М. Позвоночныя животныя Крыма (Зап. Имп. Академіи Наукъ. LXVIII. 1892).

Смирновъ, В. Д. Таврическая монета (Горный Журналъ. Іюнь. 1892).

Айналовъ, Д. В. Три древне-христіанскіе сосуда изъ Керчи (съ тремя таблицами) (Записки Императорскаго Русскаго Археологическаго Общества. V. 1892).

Стржиговскій, Іос. и Покровскій, Н. В. Византійскій памятникъ, найденный въ Керчи въ 1891 году. (Мат. по Археол. Росс. № 8). 1892.

Кулаковскій, Юліанъ. Древности Южной Россіи. Керченская христіанская катакомба 491 года. Съ 4 таблицами рисунковъ и 4 политипажами (Мат. по Арх. Росс. № 6). 1891.

Латышевъ, В. В. Древности Южной Россіи. Греческія и латинскія надписи, найденныя въ Южной Россіи въ 1889—91 годахъ. Съ 1 отд. табл. и 11 политипажами (Мат. по Археол. Росс. № 9). 1892.

Латышевъ, В. В. Замѣтки по древней географіи сѣвернаго побережья Чернаго моря и Крыма. От. оттискъ изъ Журн. Минист. Народ. Просвѣщ.

Латышевъ, В. В. Дополненіе и поправки къ собранію древнихъ греческихъ и латинскихъ надписей сѣвернаго побережья Чернаго моря „Inscriptiones orae septentrionalis Ponti Euxini". II. (Зап. Имп. Русс. Археол. Общ. V. В. 3-й—4-й). 1892.

Остроумовъ, А. Отчетъ о завѣдываніи морской біологической станціей въ Севастополѣ (Зап. Нов. Общ. Ест. XVII. 1892).

Остроумовъ, А. Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубомѣрной экспедиціи 1891 г. (Зап. Нов. Общ. Естеств. XVI. 1892).

Лоція Чернаго и Азовскаго морей. Изданіе дирекціи маяковъ и лоціи Чернаго и Азовскаго морей. Николаевъ. 1892.

Exploration of the Black Sea (Proceed. of the Royal Geogr. Soc. July. 1892).

Прилежащія страны Европы.

Горис—ва. Бюджетъ Болгаріи и ея внѣшняя торговля, въ сравненіи съ другими балканскими государствами. (Славянское Обозрѣніе. 1892. Май—іюнь).

Kanitz, F. Römische Studien in Serbien. Der Donau-Grenzwall, das Strassennetz, die Städte, Castelle, Denkmale, Thermen und Bergwerke zur Römerzeit im Königreiche Serbien (Denkschriften der Kaiser. Akad. d. Wissensch. in Wien. Philosoph.-Histor. Classe. Bd. XLI. 1892).

Das heutige Griechenland (Monatsschrift für den Orient. № 5. 1892).

Кавказъ.

Marcow, Eug. Voyage au Caucase (Bull. d. l. Soc. R. Belge d. Géogr. 1892. № 1).

Trautschold, v. Ueber silberhaltigen Bleiglanz im Kaukasus (Neunundsechzigster Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. 1892).

Déchy, de. On Observations of Glacier Movements (Proceed. of the Royal Geogr. Soc. July. 1892).

Латышевъ, В. В. Извѣстія древнихъ авторовъ о Кавказѣ и о Южной Россіи (Зап. Имп. Русс. Археол. Общ. V. Вып. III и IV. 1892).

Лиловъ, А. Очеркъ быта Кавказскихъ горцевъ (Сборн. Мат. для описанія мѣстн. и племенъ Кавказа. XIV. 1892).

Тенцовъ, В. По истокамъ Кубани и Терека (Сборн. Мат. для описан. мѣст. и племенъ Кавказа. XIV. 1892).

Ильинъ, В. Дольмены близъ станицы Даховской (Сборн. Мат. для описанія мѣстностей и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Гренъ, А. Библіографическій списокъ картъ, картинъ, сочиненій и статей, относящихся къ Терской области (Терск. Сборн. Кн. 2. Вып. 2. 1892).

Гренъ, А. Краткое изложеніе основъ шаріата (Терск. Сборн. Кн. 2. Вып. 2. 1892).

Максимовъ, Евг. Кабардинцы (Терскій Сборн. Кн. 2. Вып. 2. 1892).

Максимовъ, Евг. Осетины (Терскій Сборникъ. Кн. 2. Вып. 2. 1892).

Капуковъ, А. Осетинскія сказки и повѣрья (Терскій Сборникъ Кн. 2. Вып. 2. 1892).

Вертоновъ, Г. Ингуши (Терскій Сборникъ. Кн. 2. Вып. 2. 1892).

Trautscheld. Ueber die dem Kaukasus vorliegende trachytische Berggruppe Beschtau (Achtundsechzigster Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. 1891).

Вертоновъ, Н. Горячеводскія минеральныя воды (Терск. Сборн. Кн. 2. Вып. 2. 1882).

Токоровъ, А. Санитарное изслѣдованіе воды р. Сунжи у гор. Грознаго (апрѣль—ноябрь 1891 г.) (Прот. Засѣд. И. Кавк. Медиц. Общ. № 21. 1892).

Семеновъ, И. Очерки народныхъ обычаевъ Кумыковъ (Терск. Сборникъ. Кн. 2. Вып. 2. 1892).

Абдулаевъ, Віакай. Аварскія сказки (Сборн. Матер. для описанія мѣстн. и племенъ Кавказа. XIV. 1892).

Тилло, А. О распредѣленіи земнаго магнетизма въ нагорномъ Закавказьи (Метеор. Вѣстн. № 8. 1892).

Гулишамбаровъ, С. О. Мѣсторожденія соды, поташа и селитры въ Закавказскомъ краѣ (Зап. Имп. Русс. Технич. Общ. 1892. Іюль—августъ).

Хоханов, А. С. Составъ и источники начальной грузинской лѣтописи (Журн. Министер. Народ. Просвѣщ. 1892. Сентябрь).

Хуснивадзе, Ѳ. Квирильское ущелье (Сборн. Мат. для описанія мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Мачавариани, К. Сказка о четырехъ братьяхъ (Абхазская) (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIV. 1892).

Ганъ, Н. Ю. О современномъ положеніи Бакинской добывающей промышленности. Съ чертежами. (Зап. Имп. Рус. Техн. Общ. 1892. Іюнь).

Марръ, Н. Изъ лѣтней поѣздки въ Арменію. Замѣтки и извлеченія изъ армянскихъ рукописей X—XVI. (Зап. Вост. Отд. Имп. Рус. Археол. Общества. VI. 1892).

Le Compte de Cholet. Arménie, Kurdistan et Mésopotamie. Paris. E Plon, Nourrit et Cie. 1892. pp. 394.

Егіазаровъ, С. Краткій этнографическій очеркъ Курдовъ Эриванской губерніи. (Зап. Кавк. Отд. И. Р. Г. О. Кн. XIII. Вып. 2-й. 1891).

Сибирь.

Kennan, G. Siberia and the Exile System. London. Osgood. Mellvaine & Co. 1891. 2 vols. 8°; maps and illustrations.

Паткановъ, С. О происхожденіи слова „Сибирь". (Сибирск. Сборникъ. 1891. Кн. 2).

С. Н. М. Указатель книгъ о Сибири, вышедшихъ въ 1892 году.

Докладъ спеціальной комиссіи Пермскому Отдѣленію Императорскаго Техническаго Общества, по вопросу объ участіи Уральскихъ горныхъ заводовъ въ постройкѣ Сибирской ж. д. (Сборникъ Пермскаго Земства. 1891. №№ 5—6). 1892.

Полрковъ, Ѳ. Изъ области Киргизскихъ вѣрованій. Брошюра. 20 стр. Пишпекъ.

Rohon, I. V., D-r. Ueber einen mesosoischen Fisch vom Altai (Bull. d. l. Soc. Impér. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 1). 1892.

Михаэлисъ. Описаніе новыхъ и малоизвѣстныхъ малюсковъ южнаго Алтая и сѣверной Джунгаріи (Зап. Имп. Ак. Наукъ. I. 1892).

Кратъ, В. А. Изслѣдованіе жилъ, трещинъ, простыхъ и полисинтетическихъ сдвиговъ и сбросовъ втораго заводинскаго мѣсторожденія на Алтаѣ путемъ аналитическимъ (Окончаніе) (Горный Журналъ. Апрѣль—май). 1892.

Аргуновъ, П. Очерки сельскаго хозяйства Минусинскаго края и объяснительный каталогъ сельско-хозяйственнаго отдѣла музея. Казань. 1892. Издано на средства В. А. Данилова.

Радловъ, В. Сибирскія древности. Томъ I, вып. 2-й. Съ 8 табл. рисунковъ и 30 политипажами (Мат. по Археол. Россіи. Изд. Имп. Археол. Комис. № 5. 1891).

Радловъ, В. В. Труды Орхонской экспедиціи. Атласъ древностей Монголіи. Изданіе Имп. Акад. Наукъ. 1892.

Inscriptions de l'Orkhon recueillies par l'expédition Finnoise 1890 et publiées par la Société Finno-Ougrienne. Helsingfors. 1892. Содержитъ: **Heikel, A.** Voyage jusqu'à l'Orkhon. — **Heikel, A.** Les monuments près de l'Orkhon. — **Heikel, A.** Antiquités diverses dans la Transbaïkalie.—**Heikel, A.** Les Toukioux et les deux premiers monuments. — **Heikel, A.** Les Ouïgours et le 3-e monum. Kharakorum.—**Gabelentz, G. v. d.** L'inscription chinoise du premier monument. **Devéria, G.** Transcription, analyse et traduction des fragments chinois du second et du troisième monument.—**Donner, O.** Les inscriptions en caractères de l'Iénissei. Système d'écriture. Langage.—Texte typographique du I, II, III monument.—**Donner, O.** Vocabulaire du I et du II monument.

Campbell. Siberian Inscriptions (Transact. of the Cannad. Institute. № 4. 1892).

Кузнецовъ, А. Отчетъ по Нерчинскому публичному музею и Нерчинской городской общественной библіотекѣ за 1891 г. Нерчинскъ. 1892.

El lago Baical, articulo traducito de la „Geographie Universelle" de El Reclus. (Bull. d. l. Soc. Geogr. de Lima, Ano II. Tomo II. 1892).

Обручевъ, В. А. Древне-палеозойскія осадочныя породы долины р. Ле между станціями Качугской и Витимской. Изд. Вост. Сиб. Отд. Имп. Р Геогр. Общ. 200 стр. 1892.

Свѣдѣнія объ экспедиціи Императорской Академіи Наукъ для изслѣдов рр. Колымы, Индигирки и Яны. I. Путешествіе отъ Якутска до Вер

Колыска лѣтомъ 1891 года. Изъ писемъ И. Д. Черскаго къ г. непремѣнному секретарю Академіи и къ адъюнкту Ѳ. Д. Плеске (Зап. Имп. Акад. Наукъ. Томъ LXVIII. 1892).

Крюковъ, Н. А. Очеркъ сельскаго хозяйства въ Амурской области (Тр. Имп. Вольно-Экон. Общ. № 3. 1892).

Ивановъ, Д. Л. Развѣдка Сучанскаго каменноугольнаго мѣсторожденія въ 1890 г. (Горный Журналъ. Іюнь. 1892).

Schlegel D-r., G. Naseringe auf den Kurilen (Internat. Archiv für Ethnographie. Bd. V. Hft. II). 1892.

Макаровъ, С. О. О трудахъ русскихъ моряковъ по изслѣдованію водъ Сѣвернаго Тихаго Океана (Морской Сборн. № 5. 1892).

Малая Азія, Персія.

Bittner, A. Triaspetrefakten von Balia in Kleinasien. Mit 3 lithographirten Tafeln (Taf. I—III) und mehreren Zinkotypien im Texte (Jahrb. d. Kais.-Kön. Geolog. Reichsanstalt. XLI Bd. 1 Hft. 1891).

Feigl, Herm. Archäologische Forschungsreisen in Kleinasien (Oesterr. Monatsschrift für den Orient. № 6—7. 1892).

Helbig, Albert. Excursion sur le Plateau Central de l'Asie Mineure (Suite) (Avec deux gravures hors texte et six gravures dans le texte) (Revue Géogr. Intern. №№ 202—208. 1892).

Marmier, M. G. Recherches géographiques sur la Syrie antique (Avec clichés dans le texte) (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. d. Paris. XII. № 4-e).

Curzon, George. N. Persia and the Persian Question. London, Longmans, Green & Co. 1892. 2 Vols. pp. XXIV and 639, and XII and 653. Maps and illustrations.

Browne, E. Persia and the Persians (Journ. of the Tyneside Geogr. Soc. № 4. 1891).

Hedin, S. Les adorateurs du feu en Perse. (Ymer. 1891. 3-e v 4-e häft 1892).

Horn, Paul. Die Denkwrürdigkeiten des Šâh Tahmâsp I von Persien. (Zeitschr. d. Deutsch. Morgenländ. Gesell. II. Hft. 1891).

Frank, Erich. Eine Derwischschale (Keschkul) aus Teheran (Neunundsechzigster Jahres-Bericht der Schlesischer Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. 1892).

Vambéry, H. Aus dem Geistesleben persischer Frauen (Zeitsch. d. Deutsch. Morgenländ. Gesellsch. 45 Bd. III Hft. 1891).

Закаспійская область и Туркестанъ.

Мушкетовъ, И. В. Краткій очеркъ геологическаго строенія Закаспій-ї области. Съ геологическою картою (Зап. Имп. Спб. Минерал. Общества. ть 28). 1891.

Обзоръ Закаспійской области съ 1882 по 1890 годъ. Асхабадъ. 1891.

Ney, M. N. Lettre sur le Transcaspien (Soc. d. Géogr. de Toulouse l. №№ 5 et 6).

ng, Tao. Le Song-thu-bon et la baie de Tourane. De Hué à Tourane, carte. (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. Commerc. d. Paris. 1892. № 3).

De Moscou à Taschkent, manuscrit inédit de **M. Neuville**, extraits et compte rendu par **M. S. Guénot.** (Soc. d. Géogr. d. Toulouse. 1891. №№ 5 et 6).

Croizier, De. Le Bazar de Boukhara (Souvenirs de voyage au Turkestan) (Bull. d. l. Soc. d. Géographie de Marseille. Tome XVI. № 4). 1892.

Центральная Азія.

C. E. D. Black. M. Henri Dauvergnés explorations in the Pamirs (The Scott. Geogr. Magaz. 1892. № 7).

Богдановичъ, К. Изъ путешествія по Центральной Азіи (Горный Журналъ. Апрѣль—май. 1892).

Meyer, A. B. Neue Beiträge sur Kenntniss des Nephrit und Jadeit. Mit 2 Tafeln in Lichtdruck. (Abhandl. und Berichte d. Königl. Zoologisch. und Anthropolog. Ethnograph. Museums zu Dresden 1890—91. № 1. 1891).

Arzruni, Prof. in Aachen. Nephrit. von Schahidulla-Chodja im Küen-Lün-Gebirge (Zeitschrift. für Ethnologie. Berl. 1892. Hft. 1).

Clerbaux, Alex. La Haute Asie (Bull. d. l. Soc. Royale Belge de Géograph. 1892. № 1).

Une excursion en Asie Centrale, conférence de **M. Napoléon Ney,** compte rendu par **M. S. Guénot.** (Soc. d. Géogr. d. Toulouse. 1891 №№ 5 et 6).

Vambery, Ar. Modern Travellers in Central Asia and what we learn from their Accounts (Journal of the Tyneside Geogr. Soc. № 5. 1891).

Pleske, Th. Le butin ornithologique de l'expédition des frères G. et M. Grum-Grzimailo dans l'Asie centrale (1889—90) (Bull. d. l' Acad. Imp. d. Sciences d. St.-Pétersbourg. Nouvelle Série. III. № 1). 1892.

M. Gaudefroy de Mombynes. Les Russes dans l'Asie centrale. (Soc. d. Géograph. de l'est. 1891. 4-e trimestre. Nancy. 1891).

Dauverngne, Henri. Exploration dans l'Asie centrale; avec une carte: Voyage au bas Kouen-Louen et aux sources de l'Oxus. 1889. 1—1800000. (Bull. d. l. Soc. Géogr. d. Paris. XIII. 1892).

Bishop, F. R. S. G. S. A Journey through lesser Tibet (The Scottish. Geogr. Magaz. № 10. 1892).

Exploration in Sikkim: to the North-East of Kanchinjinga. With Map. (Proceed. of the Royal Geograph. Soc. № 9. 1892).

———

ПРОЕКТЪ КАРТЫ ЗЕМНОГО ШАРА
ВЪ ОДНУ МИЛЛІОННУЮ.

Статьи, собранныя подъ редакціей Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической

А. А. Тилло.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Во второмъ общемъ засѣданіи Бернскаго географическаго конгресса, 10 августа 1891 года, профессоръ географіи Вѣнскаго Университета А. Пенкъ внесъ докладъ съ предложеніемъ „о составленіи карты земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000“ [1]). Въ этомъ же засѣданіи назначена была предварительная комиссія (Commission préconsultative) изъ слѣдующихъ лицъ: Коелло, Кора, Бисси, Монуаръ, Пенкъ, Кельти и Зупанъ. Предложеніе этой предварительной комиссіи было внесено на заключеніе конгресса въ послѣднемъ засѣданіи 14 августа и было принято въ слѣдующемъ видѣ [2]):

„Бернскій географическій конгрессъ рѣшаетъ принять на себя иниціативу изданія большой карты земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000, при чемъ секціи этой карты будутъ, предпочтительно, ограничены меридіанами и параллелями“.

---

[1]) Compte Rendu du V Congrès international des Sciences Géographiques à Berne du 10 au 14 Août 1891, Berne 1892. pp. 50, 51. См. ниже, 443.

) Résolutions votées dans les assemblées générales. l. c. pp. 105—108.

„Онъ учреждаетъ съ этою цѣлью комиссію изъ ученыхъ разныхъ національностей для испрошенія у правительствъ содѣйствія къ осуществленію работы. Кромѣ того комиссія будетъ стараться, чтобы правительственныя и частныя учрежденія приняли участіе въ самомъ составленіи листовъ карты, продажная цѣна коей должна быть самая доступная".

„Комиссія можетъ приглашать въ свой составъ другихъ членовъ и обязана давать періодически отчеты о ходѣ работъ".

Составъ комиссіи слѣдующій:

Германія: Профессоръ баронъ Рихтгофенъ, Берлинъ. Профессоръ Зупанъ, Гота.

Австро-Венгрія: Генералъ фонъ Арбтеръ, Вѣна. Профессоръ Пенкъ, Вѣна.

Испанія: Полковникъ Коелло.

Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты: Маіоръ Поэль, Вашингтонъ. Г. Менденгаль, Вашингтонъ.

Франція: Ш. Монуаръ, Парижъ. Ф. Шрадеръ, Парижъ.

Великобританія и Индія: Генералъ Уокеръ, Лондонъ. Генералъ Вильсонъ, Лондонъ. Е. Г. Равенштейнъ, Лондонъ. Г. Скоттъ-Кельти, Лондонъ.

Италія: Г. Кора, Туринъ. Генералъ Ферреро, Флоренція.

Португалія: Профессоръ Кордейро, Лиссабонъ.

Нидерланды: Г. Экштейнъ, Гага.

Россія: Генералъ Тилло, С.-Петербургъ.

Швеція: Маіоръ Зеландеръ, Стокгольмъ.

Швейцарія: Полковникъ Лохманъ, Бернъ.

Полковникъ Лохманъ, въ качествѣ начальника топографической части Швейцаріи, назначенъ предсѣдателемъ комиссіи. Письмомъ отъ 22 марта 1892 г. онъ оповѣстилъ всѣхъ членовъ о вступленіи въ исправленіе должности предсѣдателя и вмѣстѣ съ тѣмъ извѣщ — о скорой присылкѣ подробнаго доклада А. Пенка.

Доложивъ вышеизложенное 31 марта 1892 года въ соединенн засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физ ской И. Р. Г. О., считаю необходимымъ дать членамъ Общества

можность ознакомиться съ рядомъ статей, появившихся относительно карты земного шара въ масштабѣ 1 милліонной, чтобы этимъ путемъ подготовиться къ обсужденію способовъ осуществленія постановленія Бернскаго географическаго конгресса.

Въ настоящемъ выпускѣ помѣщены четыре (I, II, IV, VII) статьи профессора Пенка, двѣ (III, VI)—картографа Люддеке и одна (V)—картографа Габенихта.

I.

Карта земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000.

Профессора д-ра Альбрехта Пенка въ Вѣнѣ. („Beilage zur Allgemeinen Zeitung", 1891, № 169. 20 Juni).

Съ 10 по 14 августа будетъ происходить въ Бернѣ международный конгрессъ географическихъ наукъ. Въ числѣ различныхъ предметовъ, подлежащихъ обсужденію, находится вопросъ о составленіи карты земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000, т. е. такой карты земной поверхности, на которой длина одного миллиметра соотвѣтствовала бы разстоянію въ милліонъ миллиметровъ, слѣдовательно, въ дѣйствительности цѣлому километру. Съ перваго взгляда, это можетъ показаться весьма малымъ масштабомъ, при которомъ разстояніе между Мюнхеномъ и Аугсбургомъ представится не болѣе 6 сантиметровъ длиною. Но, если припомнить, что разстояніе отъ одного полюса до другого составляетъ 20.000,000 метровъ, слѣдовательно, выразится на картѣ длиною въ 20 метровъ, то станетъ ясно, что здѣсь идетъ дѣло о выполненіи необычайной задачи. Если дѣйствительный квадратный километръ занимаетъ на картѣ только площадь квадратнаго миллиметра, слѣдовательно, величину разрѣза небольшой булавочной головки, то изображеніе 510 милліоновъ квадратныхъ километровъ общей земной поверхности займетъ на картѣ площадь въ 510 квадратныхъ метровъ. Если даже исключить площадь морей, то все же маленькая Европа займетъ на картѣ свыше 10 квадратныхъ метровъ, Азія далеко свыше 45 квадратныхъ метровъ, а для изображенія всей извѣстной поверхности суши потребуется площадь болѣе 150 квадратныхъ метровъ.

Какъ видно, карта земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000

представляетъ собою гигантскій трудъ такихъ размѣровъ, что является вопросъ: можетъ ли онъ быть приведенъ въ исполненіе? А все-же эта карта, относительно занимаемой ею площади, была бы не самой большой изъ появившихся до сихъ поръ картографическихъ произведеній. Недавно мы привѣтствовали окончаніе спеціальной карты Австро-Венгріи, въ масштабѣ 1 : 75,000. Карта состоитъ изъ 770 листовъ, изображающихъ монархію совмѣстно съ Босніей и Герцеговиной и, такъ какъ величина каждаго листа представляетъ въ среднемъ 0,185 квадратныхъ метра, то въ цѣломъ карта занимаетъ около 142,5 квадратныхъ метровъ; ея размѣры, такимъ образомъ, почти равняются размѣрамъ карты материковъ въ масштабѣ 1 : 1.000,000. Австро-Венгерская карта 1:75,000 есть уменьшеніе оригинала, исполненнаго въ масштабѣ 1 : 25,000, который, представляя въ 9 разъ бо́льшую площадь, занялъ бы, слѣдовательно, 1.282,5 квадратныхъ метровъ. Такимъ образомъ, эта карта, по покрываемой ею площади, представляется болѣе чѣмъ вдвое большаго размѣра противъ проектируемой карты земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000. Правда, оригиналъ Австро-Венгерской карты не воспроизведенъ въ печати; но зато готовятся къ изданію подобныя карты отдѣльныхъ областей Германскаго государства, которыя, вмѣстѣ взятыя, покроютъ площадь свыше 1000 квадратныхъ метровъ, тогда какъ новая (1 : 1.000,000) карта Германскаго государства, при склейкѣ, заняла бы всего около 65 квадратныхъ метровъ. Однако, всѣ перечисленные картографическіе труды, относительно размѣровъ площади, далеко уступаютъ кадастровому атласу Баваріи, въ масштабѣ 1 : 5000, занимающему болѣе 3000 квадратныхъ метровъ. Этотъ картографическій печатный трудъ изображаетъ Баварію на площади въ 6 разъ больше той, какая потребуется для начертанія всей земной поверхности въ масштабѣ 1 : 1.000,000. Если Баварія могла создать такую карту своей территоріи, то нельзя оспаривать возможности исполненія карты земного шара на площади въ 6 разъ меньшей.

Разумѣется, условія для созданія карты отдѣльнаго государства несравненно благопріятнѣе, чѣмъ для карты всей земной поверхности, которой только малая часть покрыта съемками, произведенными надлежащимъ образомъ. Весьма значительная площадь вѣстна лишь по разспросамъ, а многіе милліоны квадратныхъ лометровъ еще и вовсе неизвѣстны. Въ настоящее время учрежденія, которое могло бы создать атласъ земного шара, едва-ли таковое когда-нибудь и возникнетъ. Не существуетъ госу

ства, которое взяло бы на себя требуемые расходы. Но это не даетъ права отчаяваться въ возможности исполненія атласа земной поверхности. Что̀ недоступно одному, то можетъ быть достигнуто совмѣстными усиліями многихъ. Географы всѣхъ главныхъ странъ сходятся для общей работы на международномъ конгрессѣ географическихъ наукъ; провести мысль о созданіи общей картины земли и отыскать средства и пути къ ея осуществленію—прекрасная, плодотворная задача для такого конгресса.

Это не такъ трудно, какъ можетъ казаться. Составленіе хорошихъ картъ обусловливается государственною необходимостью. Въ теченіе нынѣшняго столѣтія европейскія культурныя государства уже много сдѣлали для разрѣшенія этой задачи, исполнивъ громадные картографическіе труды, гдѣ означены малѣйшія частности въ строеніи суши. Но этимъ задача еще не разрѣшается; частности должны быть соединены въ общую картину. Многія государства создали въ увеличенномъ масштабѣ общія карты своей территоріи и смежныхъ странъ и даже странъ другихъ частей свѣта; германское государство взяло въ свои руки изданіе извѣстныхъ Рейманoвскихъ спеціальныхъ картъ; Австро-Венгрія издала недавно въ масштабѣ 1 : 300,000 и 1 : 750,000 карты всей средней и юго-восточной Европы, а Франція опубликовала даже карту всей Европы. Такимъ образомъ, если отдѣльныя государства уже работаютъ надъ исполненіемъ общихъ картъ увеличеннаго масштаба разныхъ частей Европы, то представляется возможнымъ, чтобы европейскія государства соединились для изданія общей карты всего земного шара и образовали международную картографическую комиссію, на подобіе международной комиссіи градусныхъ измѣреній. Общая карта Европы составила бы первую часть большой карты земного шара.

Почти въ томъ же положеніи находится дѣло и въ Сѣверной Америкѣ. Соединенные Штаты съ большимъ усердіемъ работаютъ надъ спеціальной картой своей обширной территоріи, площадь которой, какъ извѣстно, равна Европѣ; карты исполняются въ масштабѣ 1 : 62,500, 1 : 125,000 и 1 : 250,000. Здѣсь также явится потребность въ составленіи общихъ картъ въ бо̀льшемъ противъ прежняго масштабѣ; и, быть можетъ, удалось бы склонить Соединные Штаты принять масштабъ 1.000,000 для своей общей ты, которая составила бы часть большой карты земного шара 1.000,000. Слѣдовало бы также склонить и Британскую Сѣную Америку и Аргентину и Австралійскія государства и Инскую имперію и Японію и, въ особенности, Русское государ-

ство относительно сѣверной Азіи—къ созданію общихъ картъ по одинаковому плану, такъ какъ этимъ путемъ были бы исполнены вмѣстѣ съ тѣмъ и листы общей карты земного шара.

Для государствъ, въ которыхъ не производится правильно организованныхъ съемокъ, равно какъ и для странъ, лежащихъ внѣ европейской культурной сферы, должны, разумѣется, были бы выступить другія силы. Замѣчательныя карты такихъ странъ были издаваемы много разъ, и не безъ успѣха, отдѣльными частными фирмами. Такъ, напр., Е. Г. Равенштейнъ, при содѣйствіи Лондонскаго Географическаго Общества, издалъ большую карту экваторіальной части Восточной Африки, въ масштабѣ 1:1.000,000, слѣдовательно, въ томъ же, какъ и проектируемая карта земного шара; R. de Lannoy de Bissy, при содѣйствіи французскаго генеральнаго штаба, издаетъ карту всей Африки въ масштабѣ 1:2.000,000, размѣры которой по окончаніи дойдутъ до 8 квадрат. метровъ. Неутомимо трудился Гейнрихъ Кипертъ надъ составленіемъ хорошихъ картъ Азіатской Турціи и еще недавно подарилъ насъ картой Малой Азіи, которая, по своему масштабу 1:200,000, занимаетъ мѣсто между спеціальными и общими картами. Нѣмецкая фирма Юстусъ Пертесъ издала многочисленныя карты чужихъ странъ; ей обязаны мы появленіемъ атласа Японіи въ масштабѣ проектируемой карты земнаго шара и карты Африки, вчетверо меньшаго размѣра. Такого-же рода услуги оказала Лондонская фирма Stanford и Эдинбургская Bartholomew. Наконецъ, весьма многочисленны карты, издаваемыя ежегодно болѣе значительными географическими обществами, и тѣ, которыя печатаются въ спеціальныхъ географическихъ журналахъ.

Еслибы отдѣльныя географическія учрежденія и общества стали дѣйствовать по общему плану, то сумма всего, сдѣланнаго ими до сихъ поръ, могла бы служить ручательствомъ, что они доставятъ значительное число листовъ для карты земного шара.

Поэтому задача международнаго географическаго конгресса должна бы прежде всего состоять въ томъ, чтобы склонить отдѣльныя государства, главнѣйшія географическія общества и болѣе значительныя географическія учрежденія сообща предпринять обработку картографическаго труда, обнимающаго всю земную поверхность, съ соблюденіемъ одинаковыхъ основныхъ правилъ. Послѣ могли бы быть выработаны въ частностяхъ путемъ международ соглашенія, но въ цѣломъ они должны быть установлены конгресс

Проектированная карта земного шара должна состоять изъ многочисленныхъ отдѣльныхъ частей, которыя никогда не будутъ склеены на ровной плоскости. Въ виду этого можно отказаться отъ черченія прямоугольныхъ листовъ, чѣмъ достигается та выгода, что они могутъ быть разграничены опредѣленными меридіанами и параллелями. Наиболѣе распространенный въ настоящее время форматъ ландъ-картъ имѣетъ отъ 3 до 4 дециметровъ высоты и отъ 4 до 5 дециметровъ ширины. Если листы карты земного шара будутъ ограничены параллелями отъ 3 до 3 градусовъ, а подъ экваторомъ меридіанами, отстоящими на 4 градуса одинъ отъ другого, то здѣсь получится нормальный форматъ. Въ болѣе высокихъ широтахъ слѣдовало бы, для сохраненія однообразнаго формата соотвѣтственно сближенію меридіановъ, увеличить разстояніе между ограничительными меридіанами. Подобное разграниченіе картъ имѣло бы то важное преимущество, что, съ помощью среднихъ линій, получились бы на каждомъ отдѣльномъ листѣ направленія главныхъ странъ свѣта, и что, затѣмъ, разстоянія на картѣ, равно какъ и изображенныя на ней площади, почти точно соотвѣтствовали бы разстояніямъ и площадямъ въ природѣ. Эти три преимущества не могутъ быть одновременно достигнуты никакими другими начертаніями. Само собою разумѣется, что, согласно постановленію предшествовавшихъ конгрессовъ, Гринвичскій меридіанъ былъ бы принятъ за первый.

Относительно объема матеріала, который долженъ быть нанесенъ на карту, слѣдуетъ замѣтить, что онъ весьма различенъ, смотря по состоянію нашихъ географическихъ свѣдѣній о данной странѣ. Въ то время какъ при изображеніи однѣхъ странъ (напр., всей Европы) возможно будетъ нанести лишь самыя главныя поселенія и рѣки, а пластика почвы можетъ быть передана весьма точно, для другихъ странъ окажется возможнымъ нанести на карту все, что о нихъ извѣстно въ географическомъ отношеніи, при обозначеніи же ихъ рельефа придется вообще удовольствоваться нанесеніемъ его лишь въ самыхъ грубыхъ чертахъ. Поэтому слѣдуетъ отказаться отъ установленія общей нормы для выработки всей карты; послѣдняя должна лишь быть составлена такимъ способомъ, бы она могла дать столь же правильную, сколь и пластичную ртину странъ, что относительно точно заснятыхъ культурныхъ анъ всего лучше достигается изображеніемъ земной поверхности вами, съ добавленіемъ, быть можетъ, мѣстами, шрафировки. Для ѣе извѣстныхъ странъ можно будетъ во многихъ случаяхъ

довольствоваться для той же цѣли загрунтовкой, если кромѣ того будутъ даны, насколько возможно, многочисленныя опредѣленія высотъ. Эти гипсометрическія данныя могутъ быть выражены вообще, округленно, въ декаметрахъ, такъ что будутъ состоять, maximum, изъ трехъ цифръ. Само собою разумѣется, что на картѣ должны быть также нанесены политическія границы; но послѣднія должны имѣть второстепенное значеніе, такъ какъ онѣ нигдѣ не бываютъ постоянными.

Для надписей на картѣ долженъ быть принятъ исключительно латинскій алфавитъ. Названія, употребляемыя въ странахъ, которыя пользуются этимъ алфавитомъ, должны быть воспроизведены безъ измѣненій въ офиціальной орѳографіи. Транскрипція другихъ алфавитовъ должна быть установлена по взаимному соглашенію. Равнымъ образомъ необходимо условиться относительно правописанія именъ мѣстностей, не имѣющихъ письменности. Такимъ образомъ, много разъ поднимавшійся вопросъ о правописаніи географическихъ названій также будетъ подлежать рѣшенію при составленіи карты земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000. Этотъ вопросъ будетъ отдѣльно обсуждаться конгрессомъ.

Итакъ, международному конгрессу географическихъ наукъ въ Бернѣ предстоитъ разработать общій проектъ карты земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000 и склонить заинтересованныя стороны къ осуществленію великаго дѣла. Послѣднее всего скорѣе можетъ быть достигнуто образованіемъ дѣйствующаго комитета изъ главныхъ представителей офиціальной и частной картографіи. Этотъ комитетъ долженъ озаботиться, чтобы между составителями карты достигнуто было соглашеніе относительно единства въ изображеніи, въ шрифтахъ и въ номенклатурѣ; ему предстоитъ извѣщать будущіе конгрессы географическихъ наукъ о данномъ положеніи карты; на немъ должна также лежать забота о томъ, чтобы отдѣльные листы большой карты земного шара поступали въ продажу не только на мѣстѣ ихъ изготовленія, но и во всѣхъ главныхъ городахъ,—и притомъ по возможно низкой цѣнѣ.

Если международному конгрессу географическихъ наукъ въ Бернѣ удастся положить начало исполненію карты земного шара вышеизложеннымъ способомъ, то онъ оставитъ въ наслѣдіе послѣ себя великое и прекрасное предпріятіе всѣмъ народамъ зем шара, а своимъ преемникамъ вполнѣ опредѣленную задачу. сихъ поръ каждый изъ трехъ предшествовавшихъ международн географическихъ конгрессовъ обсуждалъ свои собственные част

вопросы и потому недоставало внутренней связи между отдѣльными собраніями. Эта связь явится сама собою, если конгрессъ займется опредѣленной задачей; тогда онъ можетъ разсчитывать на опредѣленныхъ слушателей; его совѣщанія будутъ имѣть высокій интересъ, благодаря значенію, какое они получатъ при осуществленіи великаго дѣла.

Дѣйствительно, не можетъ быть никакого сомнѣнія въ томъ, что карта земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000 будетъ имѣть величайшее значеніе, какъ для науки, такъ и въ практическомъ отношеніи. Хорошая общая карта важна для каждой страны съ цивилизованнымъ населеніемъ; такія карты появляются ежегодно во множествѣ и крайне разнообразны по виду, выполненію и формату. Для такого рода предпріятій карта всего земного шара послужитъ образцовымъ произведеніемъ „Standard Work", къ которому охотно обратится всякій образованный человѣкъ. Въ настоящее время зачастую почти невозможно добыть то или другое картографическое произведеніе, появившееся въ Японіи или Америкѣ; но если будетъ существовать общая карта земной поверхности, то для любой мѣстности можно будетъ имѣть карту, которая бы удовлетворяла большинству требованій.

Для географіи же попытка однородной обработки имѣющагося для всей земной поверхности матеріала будетъ имѣть значеніе громаднаго успѣха. Задача легка относительно культурныхъ странъ, въ виду многочисленныхъ подготовительныхъ работъ; но она представитъ разнообразныя затрудненія относительно только-что раскрытыхъ странъ, такъ какъ, если карта будетъ составлена въ сколько-нибудь крупномъ масштабѣ, обнаружатся многія ошибки. На учебныхъ картахъ въ послѣдніе годы исчезли большія бѣлыя пятна; Африка покрыта сложною сѣтью рѣкъ, такъ что, судя по картамъ, можно думать, что изслѣдованіе ея окончено. Но стоитъ лишь обратиться къ картамъ большого масштаба, какъ получается другая картина; карта разбивается на отдѣльные маршруты, между которыми оказываются обширныя „бѣлыя пятна". Карта земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000 обнаружитъ пробѣлы нашего знанія о землѣ и въ то же время дастъ возможность устранить ихъ; кто будетъ тотчасъ оцѣнить по достоинству малѣйшій, въ настоящее время слишкомъ часто пренебрегаемый, новый вкладъ въ географію; каждому отдѣльному путешественнику будетъ ясно, гдѣ нужна начинаться его работа.

Развитіе науки не совсѣмъ чуждо вліянія моды. Какъ въ про-

шлыя десятилѣтія полярныя страны являлись ареной національнаго соревнованія на поприщѣ географіи, такъ въ нынѣшнее время Африка служитъ ареной географическихъ открытій. А на ряду, между тѣмъ, существуютъ обширныя пространства земли, гдѣ не замѣтно никакого успѣха въ дѣлѣ географическаго изслѣдованія. Просматривая географическія повременныя изданія, вы встрѣтите многочисленныя карты Африки и ни одной сколько нибудь значительной карты Перу. Но такъ какъ составленіе карты земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000 потребуетъ равномѣрной обработки гигантскаго матеріала о всей земной поверхности, то это неизбѣжно поведетъ къ знакомству съ „пасынками изслѣдованія", и на нихъ будетъ обращено извѣстное вниманіе. Составленіе большой карты земного шара послужитъ къ большей равномѣрности въ успѣхахъ географическаго изслѣдованія.

Единство составляетъ силу; но часто лишь внѣшнее давленіе приводитъ къ установленію единства. Несмотря на неоднократныя рѣшенія, до сихъ поръ не установилось одинаковаго взгляда относительно счисленія меридіановъ и господствуетъ полная путаница въ вопросѣ о правописаніи географическихъ именъ. Въ настоящее время даже спеціалистъ нерѣдко оказывается въ затрудненіи, не зная, какъ выговаривается то или другое названіе. Сдѣланъ цѣлый рядъ предложеній относительно исправленія правописанія, и ни одно не принято окончательно. Но если осуществится проектъ большой карты земного шара, то придется установить какую либо систему правописанія именъ, и посредствомъ карты это правописаніе получитъ права гражданства.

Большая карта всего земного шара принесетъ особенную пользу еще въ одномъ отношеніи. Только карты даютъ возможность опредѣлить величину поверхностей странъ, а до сихъ поръ это достигнуто только приблизительно. Даже поверхность культурныхъ странъ далеко не такъ изслѣдована, какъ то нерѣдко кажется, судя по статистическимъ даннымъ. Такъ, Венгрія оказывается въ дѣйствительности больше на 3000 квадратныхъ километровъ, или на 1 процентъ. Если будетъ составлена хорошая карта земного шара, то по ней впервые можно будетъ съ точностью опредѣлить площади частей свѣта, измѣрить бассейны рѣкъ, длину береговъ и рѣкъ " такимъ образомъ, постепенно получить болѣе точныя данныя (этихъ величинахъ, недостатокъ которыхъ чувствительно ощущае въ нынѣшней научной географіи.

Большая карта земного шара представляетъ цѣлый рядъ п

имуществъ. Осуществленіе ея составитъ эпоху въ развитіи географіи; и все это можетъ быть достигнуто безъ особенныхъ жертвъ. Если будетъ изображена одна суша, то дѣло заключается въ картѣ, занимающей площадь въ 150 квадратныхъ метровъ. Она дастъ 1000 отдѣльныхъ листовъ, изъ которыхъ каждый, при соблюденіи предположенныхъ размѣровъ, обниметъ круглымъ числомъ по 150,000 квадратныхъ километровъ. Каждый листъ въ отдѣльности обойдется въ 2000 марокъ, такъ что затрата въ 2 милліона марокъ доставитъ возможность осуществить проектируемую карту земного шара; а эта сумма несравненно меньше того, что ежегодно тратится на изслѣдованіе Африки.

II.

О составленіи общей карты земной поверхности въ масштабѣ 1:1.000,000.

Рѣчь вѣнскаго профессора д-ра А. Пенка.

Благодаря единодушному содѣйствію культурныхъ народовъ и цивилизованныхъ государствъ, наши познанія по географіи за послѣдніе десятки лѣтъ сдѣлали огромные успѣхи. Большія бѣлыя пятна исчезли съ картъ; на общихъ изображеніяхъ земной поверхности нанесены многочисленныя рѣки, названія народовъ и государствъ, общее распредѣленіе высотъ и низменностей на поверхности нашей планеты изучены. При такихъ условіяхъ мы находимся наканунѣ переворота въ дѣлѣ географическаго изслѣдованія. Пора великихъ открытій миновала, теперь предстоитъ работа по исправленію и дополненію сдѣланнаго и заполненіе промежутковъ сѣти большихъ путешествій. Такой моментъ побуждаетъ подвести итоги достигнутымъ до сихъ поръ результатамъ и приступить къ переработкѣ созрѣвшихъ уже плодовъ науки. Переходъ отъ періода экстензивной географической дѣятельности къ предстоящему преимущественно интензивному изслѣдованію заставляетъ снова задаться планомъ Сэра Джемса составить большую общую карту земной верхности и осуществить его.

Недостатка въ матеріалѣ для осуществленія такого плана тъ. Существуетъ масса картъ отдѣльныхъ частей земли. Почти ждое научное путешествіе давало намъ карту. Но, какъ разны были цѣли, которыя преслѣдовались отдѣльными экспеди-

ціями, такъ различны и доставленныя этими послѣдними карты. Описаніе, масштабъ и проекція, выборъ меридіановъ разнообразны до крайности, кромѣ того масса еще не обработанныхъ важныхъ наблюденій изложена въ книгахъ. Поэтому выработать однородное изображеніе земли, которое выходило бы изъ рамокъ маленькихъ обзорныхъ картъ, чрезвычайно важная задача; это особенно ясно видно уже изъ того, что постоянно возобновляются попытки составить однородное изображеніе большихъ пространствъ земной поверхности. Такія предпріятія, осуществленныя для Европы, благодаря дѣятельности отдѣльныхъ, преимущественно военно-географическихъ учрежденій, частью уже исполнены, частью же находятся еще въ работѣ и для прочихъ частей свѣта: фонъ Рихтгофенъ началъ издавать атласъ Китая въ масштабѣ 1:750,000; Бракебушъ начертилъ южную часть Южной Америки въ масштабѣ 1:1.000,000; въ томъ же масштабѣ Гассенштейнъ составилъ атласъ Японіи; тѣмъ же масштабомъ воспользовался Е. Г. Равенштейнъ для своей карты восточной части центральной Африки; въ этомъ масштабѣ начерчена карта Мексики; наконецъ, de Lannoy de Bissy беретъ на себя смѣлость начертить карту всей Африки въ масштабѣ 1:2.000,000; до сихъ поръ въ такомъ масштабѣ издавались только карты Европы. Но въ отношеніи плана и исполненія всѣ эти изданія между собой очень различны и сравненіе ихъ только снова убѣждаетъ насъ въ необходимости составить карту по однороднымъ основнымъ правиламъ, которая, представляя во всѣхъ отношеніяхъ вѣрную картину земной поверхности, обнимала-бы всѣ наши топографическія и орографическія познанія о земляхъ, еще не покрытыхъ съемками, и заключала бы критическую выборку свѣдѣній о заснятыхъ уже государствахъ.

Масштабъ 1:1.000,000 отвѣчаетъ этимъ требованіямъ. Въ этомъ масштабѣ, или близкомъ къ этому, начерчено большинство новѣйшихъ обзорныхъ картъ внѣевропейскихъ странъ; онъ заслуживаетъ предпочтенія не только благодаря особенной удобопримѣнимости, но также и потому, что, какъ показалъ опытъ, съ одной стороны допускаетъ изображеніе сравнительно мало еще извѣстныхъ частей земной поверхности, не оставляя на картѣ совершенно пустыхъ пространствъ, а съ другой стороны даетъ удовлетворительныя обозрѣнія уже хорошо изученныхъ культурныхъ государствъ. Далѣе, масштабъ 1 миллиметръ = 1 километру позволяетъ воспользоваться начертанія карты проекціей, которая во всѣхъ отношеніяхъ дала вѣрное изображеніе земли. Представимъ себѣ только, что изоб

женная въ пропорціи 1:1.000,000, вся земная поверхность равнялась бы 510 кв. м. Благодаря такимъ гигантскимъ размѣрамъ, многочисленныя части карты можно такъ ограничить, что, склеивъ ихъ, мы получимъ поверхность такого же огромнаго глобуса, какой былъ выставленъ на послѣдней всемірной выставкѣ въ Парижѣ. При всемъ томъ сохранится правильность угловъ и площадей, не нанося ущерба практичности карты; нѣсколько листовъ карты можно будетъ довольно сносно склеить вмѣстѣ, не чувствуя невыгоды того, что всю карту нельзя раскинуть на одномъ столѣ.

Начертаніе карты въ масштабѣ 1:1.000,000 можно составить по способу градусныхъ картъ, который съ успѣхомъ примѣненъ на австровенгерской, нѣмецкой и италіанской спеціальныхъ картахъ. Отдѣльные листы нужно будетъ ограничить опредѣленными меридіанами и параллелями. Если взять между параллелями разстояніе въ 5° и вблизи экватора такое же разстояніе между меридіанами, то получимъ листы, длиной и шириной въ 55 сантиметровъ, слѣдовательно площадь въ четверть квадратнаго метра. Если вездѣ придержаться этого формата, близкаго къ формату александрійскаго листа („Impérial"), то для высшихъ широтъ нужно будетъ взять бо́льшія разстоянія между меридіанами, въ 6° или 10° долготы. Каждый ограниченный такимъ образомъ листъ надо разсматривать, какъ грань земного шара и какъ таковую отдѣльно вычерчивать. 2000 такихъ граней представили бы намъ всю земную поверхность и около 600 заключали-бы въ себѣ всю сушу.

Если принять для карты этотъ способъ начертанія, то является вопросъ, отъ какого пункта слѣдуетъ считать меридіаны на отдѣльныхъ листахъ. Вслѣдствіе обязательныхъ рѣшеній прежнихъ международныхъ конгрессовъ, а именно геодезическаго конгресса въ Римѣ, въ основаніе карты слѣдуетъ, безъ сомнѣнія, положить счисленіе меридіановъ отъ Гринвича. Изданіе же большой однородной карты Земли является дѣйствительнымъ средствомъ, чтобы академическое рѣшеніе относительно перваго меридіана получило права гражданства.

Эта карта дастъ случай проявиться желательному единенію географовъ еще въ слѣдующихъ двухъ отношеніяхъ. Она должна передавать точное положеніе мѣстъ не только по географической ...отѣ и долготѣ, но также и по третьей географической коор...атѣ, а именно по высотѣ надъ уровнемъ моря. Будетъ ли орографія выражена горизонталями, какъ это возможно во многихъ ...аяхъ, или путемъ нанесенія большого числа высотъ, во всякомъ ...чѣ необходимо соглашеніе относительно выбора мѣры для вы-

сотъ. Желательно, чтобы для этой цѣли была принята метрическая система.

На карты наносится не только географическое положеніе мѣстностей, но и ихъ названія. Правописаніе названій въ культурныхъ государствахъ установлено уже обычаемъ, но до сихъ поръ они пишутся различными алфавитами, для карты же необходимо избрать какой нибудь опредѣленный алфавитъ и врядъ ли можетъ быть сомнѣніе въ томъ, что будетъ избранъ латинскій алфавитъ. Но тогда поднимется новый вопросъ: какимъ способомъ передавать правописаніе другихъ алфавитовъ:—буквеннымъ или звуковымъ, и какъ писать названія такихъ языковъ, которые вовсе не имѣютъ письменныхъ знаковъ. Вопросъ о писаніи собственныхъ именъ играетъ важную роль при составленіи карты, и если что-либо можетъ способствовать тому, чтобы рѣшеніе конгресса по занимающему его вопросу о транскрипціи географическихъ именъ имѣло практическое значеніе то это именно изданіе большой однородной карты.

Изданіе такой карты должно поэтому имѣть особый интересъ для международнаго конгресса географическихъ наукъ; оно является средствомъ къ практическому достиженію въ нѣкоторыхъ условныхъ вопросахъ того единомыслія географовъ всѣхъ націй, къ которому нынѣшній конгрессъ такъ стремится. Такимъ образомъ созданіе карты въ масштабѣ 1:1.000,000 является не только достойной, но и необходимой задачей этого конгресса.

Правда, выполненіе этой задачи превышаетъ силы конгресса, такъ какъ онъ собирается только разъ въ три—четыре года и не располагаетъ постоянными доходами. Едва-ли въ самомъ дѣлѣ возможно, чтобы онъ взялъ на себя изданіе картографическаго труда, который своими размѣрами долженъ превзойти большинство офиціальныхъ картъ культурныхъ государствъ Европы. Однако, онъ имѣетъ полную возможность и самъ и чрезъ отдѣльныхъ своихъ участниковъ оказать нравственное содѣйствіе осуществленію такого произведенія и установить для него планъ.

Повсюду чувствуется потребность въ изданіи генеральныхъ картъ. Въ Швейцаріи издана карта въ масштабѣ 1:250,000, во Франціи въ масштабѣ 1:500,000 и такая же печатается въ настоящее время въ Германіи. Австро-Венгрія издала для всей средн и юго-восточной Европы карту въ масштабѣ 1:750,000, Ита имѣетъ карту своихъ владѣній въ масштабахъ отъ 1:500,000 1:1.000,000. Карты эти, частями покрывая одна другую, дѣлая себя чрезъ то взаимно излишними для нѣкоторыхъ областей. Ес

бы европейскія государства рѣшились издать потребныя генеральныя карты по однороднымъ основнымъ правиламъ, то они могли бы съ съ меньшими, чѣмъ до сихъ поръ, затратами издать карты своихъ владѣній, а вмѣстѣ съ тѣмъ и часть карты земного шара. Также вполнѣ мыслимо достигнуть, чтобы и другія культурныя государства издали карты своихъ владѣній на тѣхъ же общихъ основаніяхъ. Конгрессъ географическихъ наукъ могъ бы соотвѣтственнымъ ходатайствомъ передъ различными государствами подвигнуть ихъ къ изданію общей однородной карты болѣе чѣмъ половины всей земной поверхности.

Потребность издавать карты новѣйшихъ научныхъ путешествій проявляется въ большей части географическихъ журналовъ. Одно путешествіе Стенли дало 20 новыхъ картъ, и по крайней мѣрѣ 60 оригинальныхъ картъ издаются ежегодно различными учрежденіями. Если только нѣкоторую часть потребныхъ для этого средствъ употребить на изданіе общей карты, то въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ можно бы издать порядочное число листовъ ея. Путемъ лишь сношенія съ руководящими географическими обществами и журналами, конгрессъ могъ бы вызвать къ жизни добрую долю общей карты.

Наконецъ существуетъ весьма много картъ, издаваемыхъ частными лицами. Таковы, напримѣръ, атласы Японіи, Китая и карта Аргентинской республики. Если установленныя конгрессомъ правила будутъ встрѣчены сочувственно, то нѣтъ сомнѣнія, что и многія частныя лица при составленіи своихъ картъ примутъ эти правила и такимъ образомъ карты частнаго издательства сдѣлаются долями общей карты.

Цѣлесообразныя и удобопримѣнимыя на практикѣ ходатайства передъ государствами, обществами, журналами и частными лицами,— вотъ дѣйствительныя средства, которыми конгресъ можетъ достигнуть изданія однородной карты Земли. Правда, если къ составленію карты будутъ привлечены столь разнообразные дѣятели, то трудно и ожидать, что она будетъ исполнена вполнѣ единообразно. Бѣда эта, впрочемъ, не особенно велика, потому что наше далеко неравномѣрное знаніе земной поверхности въ настоящее время пока еще не позволяетъ составить вполнѣ однородную карту не слишомъ маленькаго масштаба, и потому отдѣльные листы карты съ амаго начала не будутъ представлять внутренней однородности изображенія. Что же касается внѣшней равномѣрности исполнеа, то ея достиженію можетъ съ успѣхомъ способствовать изданіе оимѣрныхъ листовъ, и нѣкоторыя несходства въ этомъ отно-

шеніи не будутъ имѣть большого значенія, при большомъ внутреннемъ разнообразіи обработаннаго матеріала. Слѣдуетъ еще имѣть въ виду, что большія части земной поверхности извѣстны намъ только по разспроснымъ свѣдѣніямъ и потому явится необходимымъ очень многіе изъ листовъ карты снабдить особыми пояснительными записками. Предполагаемая карта безусловно потребуетъ объясненій.

Старанія конгресса осуществить эту карту встрѣтятъ сильную поддержку въ томъ, что карты, составленныя по основнымъ правиламъ однородной земной карты, будутъ имѣть значеніе, далеко выходящее за предѣлы рамокъ изображенной на нихъ области. Если многочисленныя библіотеки не будутъ имѣть повода пріобрѣсти, скажемъ, карту Matto grosso, то ни въ какомъ случаѣ не обойдутся онѣ безъ однородной карты, на которой будетъ изображена та же область. Ни одна значительная библіотека цивилизованныхъ государствъ, ни одно географическое общество не могло бы не имѣть у себя однородной карты Земли, заключающейся приблизительно въ 600 листахъ и стоющей около 60 фунтовъ стерлинговъ. Уже только въ силу этого одного разойдется по крайней мѣрѣ 500 экземпляровъ. Такимъ образомъ, если конгрессъ установитъ правильный и равномѣрный сбытъ общей карты, учредивъ центральные пункты для ея продажи, то тѣмъ самымъ онъ въ высокой мѣрѣ обезпечитъ ея изданіе.

Какъ ни велики затрудненія, которыя можно ожидать встрѣтить при изданіи однородной карты въ масштабѣ 1:1.000,000, однако ихъ нельзя считать непреодолимыми. Если бы только средства, употребляемыя въ настоящее время государствами, обществами и частными людьми на изданіе одинаковыхъ картъ одной и той же области, употреблялись для одной цѣли, то уже этимъ можно бы было достигнуть чрезвычайно многаго. Такимъ образомъ, требуются не столько новыя издержки, сколько болѣе правильное расходованіе денегъ; и достиженіе такого правильнаго расходованія денегъ нужно признать достойной и полезной задачей для конгресса географовъ всѣхъ націй. Созданіемъ этой карты конгрессъ будетъ не только способствовать своимъ личнымъ цѣлямъ—установленію между географами единомыслія относительно употребленія однообразнаго м-штаба, мѣры и алфавита, но и исполнитъ необходимую зад Побуждая различные народы общими усиліями составить карту з ной поверхности, онъ увѣнчаетъ дѣло изслѣдованія, которымъ за мались всѣ культурные народы и наканунѣ XX-го столѣтія по

жить твердое основаніе для будущихъ географическихъ работъ и покажетъ, какіе пробѣлы еще нужно заполнить въ области географіи. Изданіемъ этой карты онъ вмѣстѣ съ тѣмъ дастъ возможность получать болѣе достовѣрныя свѣдѣнія о пространствѣ рѣчныхъ бассейновъ и отдѣльныхъ континентовъ, а также предпринимать болѣе точныя, чѣмъ въ настоящее время, измѣренія длины рѣкъ и границъ.

Проникнутый убѣжденіемъ въ необходимости одной, большой, однородной карты и въ возможности осуществленія этого плана, я резюмирую свое мнѣніе въ слѣдующемъ предложеніи:

„Конгрессъ географическихъ наукъ въ Бернѣ постановилъ: взять на себя иниціативу изданія большой общей карты въ масштабѣ 1:1.000,000, отдѣльныя части которой будутъ раздѣлены условными меридіанами и параллелями.

„Онъ назначаетъ съ этою цѣлью международную комиссію, на обязанности которой будетъ лежать установленіе основныхъ правилъ обработки карты. Члены этой комиссіи постараются, чтобы разныя государства, общества и періодическія изданія, а также и частныя географическія учрежденія, печатающія и издающія карты, занялись бы разработкою отдѣльныхъ листовъ этой карты, способъ распространенія которой имѣетъ быть выработанъ тою же комиссіей".

III.

Къ вопросу о картѣ земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000.

Д-ра Р. Люддеке въ Готѣ. („Das Ausland" 1891. № 46, 16 November).

По случаю предстоящаго выхода въ свѣтъ 3-го изданія 10-листовой карты Африки въ 1:4.000,000 Юстуса Пертеса, разослано объявленіе съ цѣлью познакомить публику съ новымъ изданіемъ карты. Въ этомъ объявленіи особенно заслуживаетъ вниманія небольшая общая карта Африки, гдѣ покрыты красной, ярко выступающей краской всѣ тѣ мѣста, которыя должны были подвергнуться измѣненіямъ, полной переработкѣ или нанесены заново. Этимъ —ображеніемъ показано urbi et orbi ad oculos, что прежнія изда- карты совершенно устарѣли и что каждый, — кому прихо- ся изучать практически географію Африки и прибѣгать къ кар- ъ, превышающимъ требованія школы,—долженъ отложить въ ону имѣющееся у него прежнее изданіе 10-ти листовой карты,

какъ не удовлетворяющее болѣе, во многихъ случаяхъ, нынѣшнему состоянію науки. Многіе будутъ удивлены тѣмъ, что карта, пріобрѣтенная ими года два тому назадъ, какъ самая новая, опять оказывается устарѣлой, и можетъ возникнуть вопросъ: неужели въ послѣдніе два года появилось такъ много новаго, что готскіе картографы изданіемъ „вполнѣ переработанной" карты вынуждаютъ меня къ новому расходу? Во всякомъ случаѣ, съ 1887 г. изданъ рядъ въ высшей степени цѣнныхъ картъ, которыя имѣютъ безусловное значеніе для изображаемыхъ ими странъ: Юнкера, Гёнеля, Бингера и др. Затѣмъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что измѣненіе въ положеніи одного пункта, скажемъ, какого нибудь значительнаго города, не такъ легко можетъ быть отмѣчено на картѣ, какъ въ книгѣ. Въ книгу поправка просто заносится, на картѣ же, при измѣненіи положенія главнаго пункта, приходится вмѣстѣ съ тѣмъ передвинуть всѣ сосѣднія мѣста. Поэтому со всякимъ перемѣщеніемъ положенія одной точки на картѣ всегда связана переработка и черченіе заново болѣе или менѣе значительныхъ кусковъ карты. Было бы прекрасно, если бы этимъ можно было ограничиться и считать дѣло оконченнымъ разъ навсегда. Но, къ сожалѣнію, всякій трудящійся въ этомъ направленіи долженъ сознавать, что, какъ бы добросовѣстно онъ ни компилировалъ имѣющійся матеріалъ и при этомъ представилъ изображеніе, вполнѣ соотвѣтствующее данному состоянію науки,—онъ долженъ ожидать, что при слѣдующемъ путешествіи, предпринятомъ въ ту же мѣстность надежнымъ изслѣдователемъ, новые результаты перевернутъ вверхъ дномъ всю его прежнюю работу и вынудятъ къ болѣе или менѣе обширнымъ поправкамъ. Въ такихъ случаяхъ сознаніе, что, при всемъ желаніи, не достигается и нельзя достигнуть ничего прочнаго, подчасъ дѣйствуетъ крайне угнетающимъ образомъ на составителя карты Африки, тѣмъ болѣе, что, нерѣдко, во время самой работы его матеріалъ оказывается устарѣлымъ. Однако, съ такими затрудненіями долженъ свыкнуться каждый работающій и обязанъ не жалѣть труда, вызываемаго необходимостью переработывать при случаѣ карту въ видахъ поддержанія ея на уровнѣ современности. Къ тому же, составитель простымъ исполненіемъ карты не выполняетъ въ сущности всей своей задачи, въ особенности, когда дѣло касается Африки. Онъ долженъ, кромѣ того, заботиться и о п[illegible]
неніи карты приливающимъ изо дня въ день новымъ матеріа[illegible]
дабы она не теряла своего значенія при обсужденіи вопросовъ [illegible]
Но такія поправки требуютъ времени и денегъ, не говоря у[illegible]

томъ, что обработка новаго труда привлекательнѣе, чѣмъ исправленіе стараго и оконченнаго. Къ сожалѣнію или, вѣрнѣе, къ неудобству публики, раскупающей карты, даже въ далекомъ будущемъ нельзя предвидѣть, чтобы поправки на картахъ такой части свѣта, какъ Африка, уменьшились въ числѣ и объемѣ. По вѣрному замѣчанію одного нѣмецкаго профессора географіи, можно пересчитать по пальцамъ мѣстности Африки, положеніе которыхъ внѣ всякаго сомнѣнія; даже на съемкахъ береговъ этой части свѣта встрѣчается еще достаточно пробѣловъ и мѣстъ, изображенія которыхъ на картѣ, ни въ какомъ случаѣ, нельзя назвать вѣрными.

Перехожу теперь къ указанной мною въ заголовкѣ темѣ и ставлю вопросъ: какъ велики были бы измѣненія, означенныя въ теперешнемъ изданіи 10-ти листовой карты Африки въ 1:4.000,000 сравнительно съ двумя предыдущими изданіями, если ихъ нанести на карту земного шара въ 1:1.000,000 г-на профессора Пенка[1]).

Пока мы совсѣмъ оставимъ въ сторонѣ форматъ, число листовъ и сѣть проектированной карты земли.

Если мы удержимъ форматъ 10-ти листовой карты, то, за вычетомъ двухъ теперешнихъ добавочныхъ листовъ, которые должны только служить для заполненія большого пустого пространства, на изображеніе Африки въ 1:1.000,000 потребовалось бы не менѣе 160 листовъ. Нѣкоторые изъ нихъ изображали бы только небольшія части суши; другіе остались бы пустыми, хотя они не могли бы быть совсѣмъ выпущены. 10 листовъ можно, пожалуй, все таки совсѣмъ исключить. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что теперешній форматъ одинъ изъ самыхъ большихъ, который когда либо былъ примѣняемъ вообще и для составной карты Африки въ частности. Потому если милліонной картѣ суждено когда-либо осуществиться, можно было бы избрать меньшій форматъ, скажемъ, $^2/_3$ теперешней карты а именно $^2/_3$ по высотѣ и $^2/_3$ по ширинѣ. Въ такомъ случаѣ для изображенія Африки потребовалось бы не менѣе 330—340 листовъ только что указаннаго формата.

Изъ-за поправокъ къ теперешнему изданію карты Африки въ 1:4.000,000 пришлось вычертить листа два ея почти заново, а въ другихъ сдѣлать большія вставки. Однимъ словомъ, можно ска-
, безъ преувеличенія, что едва ли не четвертая или пятая часть
рхности всей карты переработана вновь; при этомъ нужно имѣть

Срв. Прил. къ Allgem. Zeitung отъ 20 іюня 1891, и статью А. Э. Фор-
, помѣщенную въ той-же газетѣ 1891, № 31 p. 611.

въ виду, что перемѣщеніе мѣстечекъ, рѣкъ и т. д. легче выполнить въ данномъ случаѣ, чѣмъ на картѣ 1 : 1.000,000, если эти перемѣщенія не особенно значительны. Нѣкоторыя изъ такихъ незначительныхъ перемѣщеній могутъ быть вообще совсѣмъ избѣгнуты, потому что при меньшемъ масштабѣ—1 : 4.000,000—они не будутъ даже замѣтны. Но при масштабѣ 1: 1.000,000 всѣ такія измѣненія должны быть нанесены на карту; кромѣ того болѣе значительныя перемѣщенія должны начинаться на болѣе далекомъ разстояніи, нежели это необходимо теперь. Если уже теперь намъ пришлось переработать заново четвертую или пятую часть площади карты, то при милліонной картѣ мы должны были бы вычертить вновь также по крайней мѣрѣ четвертую или пятую часть карты. Это составило бы не менѣе 80—90 листовъ. И все это пришлось бы выполнить, спустя какихъ нибудь пять лѣтъ, со времени послѣдней обработки наличнаго матеріала.

Напрасно станутъ утверждать, что подобныя поправки относительно Африки современемъ уменьшатся въ количествѣ и объемѣ. Экстензивное изслѣдованіе этой части свѣта, далеко еще не оконченное, уже одно само по себѣ представитъ достаточный матеріалъ для переработки нашихъ картъ. Когда же наступитъ пора усиленнаго изслѣдованія, когда съемки, которыя, собственно говоря, находятся пока еще въ зачаткѣ, укрѣпятъ и станутъ заполнять сѣть намѣченную маршрутами путешественниковъ, тогда наши нынѣшнія карты Африки представятъ tabula rasa. До этого, впрочемъ, еще далеко. Во всякомъ случаѣ, мы держимся того мнѣнія, что какъ бы ни было велико учрежденіе, которое взялось бы за изданіе карты Африки въ 1 : 1.000,000 и сколько бы ни приставило къ ней картографовъ и чертежниковъ—не могло бы издать безъ малаго 340 листовъ настолько быстро, чтобы при выходѣ послѣднихъ листовъ первые не оказались совсѣмъ устарѣлыми.

Можетъ быть, разумѣется, предложено, чтобы между послѣдовательными изданіями проходилъ бы болѣе значительный промежутокъ времени. Противъ этого, однако, можно возразить, что это противорѣчило бы прямому назначенію картъ удовлетворять насущнымъ потребностямъ, если промежутокъ времени, въ теченіе котораго ничего не было бы сдѣлано для поддержанія ихъ наглядности, бу слишкомъ продолжителенъ, не говоря о томъ, что съ теченіемъ врем возрастетъ количество и объемъ поправокъ. Во всякомъ случаѣ п ложенная милліонная карта совершенно не соотвѣтствовала своей цѣли, если дѣло ограничится ея исполненіемъ и будетъ

щено изъ виду поддержаніе ея на уровнѣ современности. Соблюденіе этого условія было бы по меньшей мѣрѣ столь же славнымъ дѣломъ, какъ и самое исполненіе карты. Извѣстная карта экваторіальной восточной Африки Равенштейна въ масштабѣ 1 : 1.000,000, о которой также упоминаетъ г. проф. Пенкъ въ своемъ проектѣ милліонной карты (Allgemeine Zeitung vom 20 juni 1891) вслѣдствіе того, что ничего не было сдѣлано для поддержанія ея на уровнѣ современности, почти совсѣмъ устарѣла и теперь имѣетъ собственно только историческое значеніе.

То, что сказано здѣсь объ Африкѣ, можетъ быть отнесено и къ другимъ материкамъ, кромѣ Европы, которая является единственнымъ исключеніемъ. Только въ немногихъ странахъ началось усиленное изслѣдованіе и сдѣлало замѣтные успѣхи (какъ въ Индіи, Соединенныхъ Штатахъ и т. д.); но и тамъ большая часть нашихъ свѣдѣній основана главнымъ образомъ на матеріалѣ, мѣстами довольно недостаточномъ. Европа стоитъ въ иныхъ условіяхъ. Для всѣхъ частей ея существуютъ съемки, которыя были произведены по распоряженію государствъ спеціальными учрежденіями, въ видахъ общихъ экономическихъ или военныхъ интересовъ. Извѣстно, насколько болѣе цѣнными являются этого рода карты, сравнительно даже съ лучшими картами, исполненными свѣдущими въ съемкѣ путешественниками и добросовѣстными изслѣдователями. Отсюда ни въ какомъ случаѣ не должно быть выведено заключеніе, что труды послѣднихъ мало цѣнны; мы считаемъ лишь необходимымъ ясно и отчетливо указать на различіе достоинства между картой генеральнаго штаба и даже хорошей маршрутной картой. Затѣмъ, нужно имѣть въ виду, что число путешественниковъ и изслѣдователей, дорожные дневники которыхъ могутъ быть названы удовлетворительными и пригодными, сравнительно невелико, и что произведенныя даже съ величайшею добросовѣстностью и стараніемъ маршрутныя съемки, не могутъ считаться безусловно вѣрными, если онѣ не дополнены точными опредѣленіями положенія хотя бы нѣкоторыхъ пунктовъ, произведенными съ помощью ли астрономическаго наблюденія, тригонометрическаго измѣренія или телеграфа. Уже одно выраженіе „астрономическое опредѣленіе пункта“ напомъ каждому посвященному въ науку, какъ трудно опредѣлить съ ной и безусловной точностью положеніе мѣста, посѣщеннаго даже гими путешественниками. Случается и такъ, что при опредѣле-положенія мѣстности путешественниками, обладавшими необхо-ми свѣдѣніями для такихъ работъ и наилучшими инструмен-

тами, оказывалась нерѣдко разница въ показаніяхъ на $^1/_2$—1 градусъ.

Съ помощью и на основаніи государственныхъ съемокъ, не трудно было бы, разумѣется, составить теперь карту Европы въ 1:1.000,000. Что касается внѣевропейскихъ странъ, то существуютъ немногія карты, которыхъ масштабъ больше 1.000,000 и которыми можно было бы воспользоваться для начертанія милліонной карты посредствомъ уменьшенія масштаба. Въ большинствѣ случаевъ мы имѣемъ здѣсь дѣло съ картами, которыя издаются въ несравненно меньшемъ масштабѣ, нерѣдко въ видѣ набросковъ, смотря по степени знакомства составителя съ съемочными работами. Эти работы несомнѣнно должны быть также приняты въ соображеніе при составленіи милліонной карты, и въ случаѣ надобности подвергнуться значительному увеличенію, при чемъ только вполнѣ и обнаружилась бы ихъ недостаточность.

По этому поводу могутъ сказать, что, во всякомъ случаѣ, будетъ полезно, если при обработкѣ данной части свѣта въ 1: 1.000,000, такого рода недостаточно извѣстныя мѣстности выступятъ во всей ихъ непригляднoсти и черезъ это будетъ обращено вниманіе на „пасынковъ изслѣдованія", которые требуютъ непосредственнаго или болѣе точнаго изученія. Эта цѣль милліонной карты была бы достигнута, по нашему мнѣнію, цѣною слишкомъ несоразмѣрныхъ издержекъ. Найдется, вѣроятно, немного путешественниковъ и изслѣдователей, которые взялись бы за изученіе извѣстной страны, въ виду недостаточнаго изображенія ея на картѣ, и которыхъ бы это обстоятельство навело на мысль пополнить существующій недостатокъ. Кромѣ того, нужно имѣть въ виду, что то же можетъ быть достигнуто изображеніемъ и въ меньшемъ масштабѣ (чѣмъ 1 : 1.000,000), тѣхъ „бѣлыхъ пятенъ", которыя должны привлечь изслѣдователя подобно тому, какъ магнитъ привлекаетъ желѣзо. Г. проф. Пенкъ заявляетъ, что на ходячихъ картахъ въ „послѣдніе годы исчезли будто бы прежніе пробѣлы, такъ что можно считать, напр., изслѣдованіе Африки оконченнымъ. Къ распространеннымъ картамъ Африки мы рѣшаемся причислить 6-ти листовую карту атласа Штилера въ 1 : 10.000,000 и 10-ти листовую въ 1 : 4.000,000. Изъ нихъ первая, какъ мнѣ кажется, довольно ясно свидѣтельствуетъ относительно „бѣлыхъ тенъ", а вторая еще яснѣе. Такъ, на обѣихъ картахъ самымъ виднымъ образомъ обозначены всѣ области, изображеніе котор основано на недостаточно достовѣрныхъ извѣстіяхъ или съем посредствомъ штриховки рѣкъ, перерывовъ въ очертаніяхъ поч

надписей именъ тонкимъ шрифтомъ. Если бы мы имѣли такія же критическія изображенія въ 1 : 4.000,000 другихъ странъ свѣта, то пробѣлы и недостаточность нашихъ свѣдѣній объ этихъ странахъ, и въ томъ числѣ Перу, выступили бы наглядно даже для непосвященныхъ. Но для достиженія этой цѣли ни въ какомъ случаѣ не требуется изображенія частей свѣта, именно въ 1 : 1.000,000, такъ какъ, напр., изображеніе въ 4 или 3 милліонномъ масштабѣ было бы совершенно достаточно въ данномъ случаѣ.

Намъ кажется, что, при безконечномъ разнообразіи имѣющагося къ услугамъ нашимъ матеріала, нѣтъ никакого основанія изображать въ одинаковомъ масштабѣ и хорошо извѣстныя и заснятыя страны, и тѣ области, для которыхъ имѣется лишь недостаточный матеріалъ, подверженный всякимъ случайностямъ; скорѣе даже, по нашему мнѣнію, заснятыя страны требуютъ и заслуживаютъ изображенія въ бо̀льшемъ масштабѣ, чѣмъ недостаточно изслѣдованныя области.

Этимъ, конечно, было бы нарушено единство масштаба, то единство, достиженіе котораго поставлено между тѣмъ какъ разъ цѣлью. Подобное единство, разумѣется, прекрасное въ принципѣ, можетъ быть, напримѣръ, весьма поучительно для оцѣнки прямо на глазъ относительной площади странъ. Но еще вопросъ спорный: [слѣдуетъ ли стремиться всѣми способами къ единству масштаба при данныхъ условіяхъ. Весьма странно, по крайней мѣрѣ, что до сихъ поръ никто серіозно не предлагалъ и не сдѣлалъ попытки составить учебный атласъ, гдѣ бы всѣ части земли были изображены въ одинаковомъ масштабѣ. А, собственно, такой атласъ былъ бы тѣмъ болѣе цѣлесообразенъ, что при неразвившейся способности учениковъ къ отвлеченному мышленію, имъ было бы облегчено полученіе нагляднаго вполнѣ соотвѣтствующаго дѣйствительности представленія о величинѣ двухъ странъ или частей свѣта. Между тѣмъ въ большинствѣ случаевъ, въ учебныхъ атласахъ, мы встрѣчаемъ, напр., что Европа изображена въ увеличенномъ, нерѣдко даже въ двойномъ масштабѣ противъ другихъ частей свѣта, на картахъ которыхъ развѣ только въ углу помѣщено для сравненія какое нибудь европейское государство въ томъ же масштабѣ. Вообще же ученикамъ доставляется, съ помощью цыфръ масштаба, составить себѣ представленіе о величинѣ данной части свѣта сравнительно съ Европой разумѣется, только въ рѣдкихъ случаяхъ представленіе это будетъ правильное. Но такъ какъ важнѣе, чтобы ученикъ получилъ тѣ точныя свѣдѣнія о своемъ отечествѣ и о той части свѣта,

въ которой оно находится, чѣмъ о другихъ частяхъ свѣта, то для этого безусловно требуются карты увеличеннаго масштаба и прекрасное единство масштабовъ превращается въ дроби. Бѣда эта, однако, не такъ еще велика, если только позаботиться, чтобы масштабы, принятые для отдѣльныхъ картъ легко поддавались сравненію и находились бы въ простомъ соотношеніи между собою.

Что касается измѣренія поверхностей съ помощью планиметра, то масштабъ, лежащій въ основаніи карты, не играетъ большой роли, по крайней мѣрѣ въ опредѣленныхъ границахъ. Разумѣется, съ помощью карты Африки, напр., въ 1 : 30.000,000, не можетъ быть произведено никакого измѣренія, которое бы имѣло притязаніе на точность, потому что обобщенное изображеніе береговъ, границъ и т. д. уже само по себѣ служитъ источникомъ ошибокъ, которыя были бы слишкомъ велики; такъ что въ этомъ случаѣ, если бы многократныя планиметрическія измѣренія дали даже приблизительно одинаковый результатъ, то все же онѣ не приведутъ къ достаточно точному опредѣленію поверхности. Между тѣмъ, измѣреніе площади Африки на основаніи 10-листовой карты въ 1 : 4.000,000 въ большинствѣ случаевъ удовлетворяло бы всѣмъ главнымъ требованіямъ, тѣмъ болѣе, что, при измѣреніи подобныхъ обширныхъ пространствъ, можно съ полнымъ правомъ отказаться отъ опредѣленія съ точностью до единицъ, десятковъ и сотенъ квадратныхъ километровъ. Если же требуется какъ въ европейскихъ государствахъ достиженіе результата точнаго въ предѣлахъ сотенъ или даже десятковъ километровъ, то опять-таки милліонная карта окажется недостаточной, и придется обращаться къ картамъ еще бо́льшаго масштаба.

Если противъ выполненія карты земли въ масштабѣ 1:1.000,000 не только говорятъ довольно значительныя затрудненія—и относительно поддержанія ея на уровнѣ современности, и вслѣдствіе разнородности матеріала, и по отношенію строгаго проведенія единства масштаба, то не менѣе многочисленны и серіозны опасенія относительно техническаго исполненія и составляющей тутъ собственно главный вопросъ стоимости.

Такъ какъ лишь для весьма немногихъ пространствъ земли существуютъ хорошія обработки въ 1 : 1.000,000, которыя бы м непосредственно войти въ рамки проектируемой карты, то остальное пришлось бы чертить почти заново или, выражаясь нѣе, подвергнуть переработкѣ, такъ какъ черченіе, какъ извѣст представляетъ не болѣе, какъ продуктъ предварительной, нерѣ

весьма кропотливой умственной работы, о существованіи которой весьма немногіе изъ разсматривающихъ карты имѣютъ надлежащее представленіе; тѣмъ не менѣе если бы батальонъ картографовъ приставить къ этой работѣ, то она могла бы быть исполнена въ неслишкомъ продолжительный срокъ, даже, принимая во вниманіе замедленія, вызываемыя тѣмъ обстоятельствомъ, что матеріалъ, которымъ пользуется картографъ, нерѣдко оказывается устарѣлымъ во время самой работы. Относительно картъ европейскихъ странъ, затѣмъ Индіи, Соединенныхъ Штатовъ и т. д. можно было бы избрать такой способъ, который, соотвѣтственно достоинству матеріала, привелъ бы къ возможно лучшему исполненію отдѣльныхъ листовъ. Что касается остальныхъ частей земли, а именно Африки, которую я имѣю преимущественно въ виду, то подобный методъ воспроизведенія былъ бы слишкомъ дорогъ, такъ какъ относящійся сюда недостаточный, исполненный пробѣловъ и далеко непрочный матеріалъ не стоитъ большихъ издержекъ. Принимая во вниманіе большіе перевороты, которые могутъ ежедневно произойти въ картографіи этой части свѣта, можно сказать, что самый дешевый способъ будетъ еще слишкомъ дорогъ. Представимъ же себѣ чисто отдѣланныя, прекрасныя карты европейскихъ странъ, гравированныя на мѣди, какъ они этого заслуживаютъ—и рядомъ съ этимъ Африку и прочія земли въ видѣ простыхъ автографій съ рельефомъ изображеннымъ загрунтовкою и т. д. Разумѣется, можно сказать если такая разница въ исполненіи произведетъ слишкомъ непріятное впечатлѣніе, то все можетъ быть одинаково автографировано и затушевано. Но тутъ является вопросъ, кто же захочетъ купить исполненныя такимъ образомъ карты европейскихъ странъ, напр., Альпъ, когда онъ имѣетъ полную возможность пріобрѣсти роскошно и превосходно гравированныя карты этихъ странъ.

На это намъ могутъ возразить, что все это касается внѣшности и что спеціалисты стоятъ выше такихъ мелочей. Положимъ, что такъ. Но какъ же собственно поставленъ вопросъ о стоимости? Г. проф. Пенкъ разсчитываетъ, что исполненіе листа милліонной карты въ окончательномъ видѣ обойдется въ 2000 марокъ; въ своемъ докладѣ Бернскому конгресу онъ не приводитъ никакихъ цифръ. Листы мало изслѣдованныхъ странъ еще могутъ быть изготовлены за эту цѣну, а нѣкоторые обойдутся, быть можетъ, и дешевле. Но для большей части листовъ исполненіе одного черта поглотитъ эту сумму или даже потребуетъ болѣе значительныхъ издержекъ. Достаточно вспомнить о картахъ Европы, которыя

безусловно требуютъ точнаго изображенія, если онѣ должны служить отраженіемъ даннаго состоянія нашихъ знаній. Здѣсь необходима величайшая точность, тогда какъ, напр., относительно Африки должно бы быть примѣнено совсѣмъ другое мѣрило. Если бы для ускоренія въ исполненіи чертежа допущены были неточности относительно европейскихъ странъ, или же здѣсь, согласно предположенію г. проф. Пенка, ограничились бы воспроизведеніемъ главныхъ чертъ, то лучше было бы, если бы такія карты вовсе не появлялись въ свѣтъ. Затѣмъ, слѣдуетъ имѣть въ виду, что при недостаточности матеріала, дающаго для одного и того же пункта или для одной и той же области далеко несходныя между собою показанія и изображенія—возрастаетъ и трудность критической обработки противорѣчиваго матеріала и что съ этимъ естественно опять-таки связаны увеличенные расходы.

Однимъ словомъ, по нашему мнѣнію, 2000 марокъ, назначенныя г. проф. Пенкомъ для каждаго отдѣльнаго листа, только въ весьма немногихъ случаяхъ достанетъ на обработку и исполненіе чертежа и т. д., между тѣмъ, какъ для наибольшаго числа листовъ стоимость одного черченія будетъ болѣе или менѣе провышать эту сумму. Далѣе, если мы вспомнимъ, какое огромное количество листовъ потребуется для карты земного шара въ 1 : 1.000,000, то получимъ приблизительное представленіе о величинѣ суммы, которая должна быть израсходована на одно черченіе листовъ.

А техническое воспроизведеніе ихъ? Развѣ оно не имѣетъ значенія? Оно также потребуетъ много денегъ, а откуда взять ихъ? Дѣло рѣшается просто: деньги дадутъ государства, къ содѣйствію которыхъ обращается г. проф. Пенкъ и которыя обладаютъ средствами для осуществленія подобныхъ, дорого стоющихъ предпріятій или для оказанія имъ поддержки. По меньшей мѣрѣ сомнительно, однако, согласятся ли на это государства? Въ большинствѣ случаевъ, они предпочтутъ воспользоваться своими силами и средствами для болѣе близкихъ имъ цѣлей, а именно для обновленія и провѣрки своихъ собственныхъ территоріальныхъ съемокъ и для научнаго изслѣдованія своихъ колоній. Наконецъ, какой интересъ можетъ представлять, напримѣръ, для Германіи пріобрѣтеніе общей карты государства въ 1:1.000,000, когда въ ея распоряженіи имѣются несравненно болѣе подробные картографическіе труды, даже из ные топографическіе планшеты съемокъ, карты генеральнаго ш въ 1:100,000 и, между прочимъ, новая карта Германской и ріи въ 1:500,000, которая въ непродолжительномъ времени

детъ принесена въ даръ націи однимъ частнымъ учрежденіемъ. По моему мнѣнію, совершенно напрасный трудъ обращаться къ содѣйствію государствъ для данной цѣли, и если бы они отклонили это ходатайство, то поступили бы вполнѣ основательно.

Къ этому слѣдуетъ прибавить, что подобный объемистый трудъ по всѣмъ даннымъ ни въ какомъ случаѣ не окупится даже приблизительно. Кто же собственно будетъ покупать карту? Цѣликомъ этотъ картографическій трудъ могъ бы быть купленъ только немногими лицами, средства которыхъ дозволяютъ сдѣлать подобный расходъ; скорѣе можно было бы разсчитывать, что карта будетъ пріобрѣтена университетами, музеями, библіотеками и т. д. Число такого рода покупателей, во всякомъ случаѣ, невелико, да, вѣроятно, и не всѣ даже сдѣлали бы это пріобрѣтеніе. Частныя же лица бо́льшею частью ограничились бы покупкой отдѣльныхъ листовъ, которые интересуютъ ихъ въ данный моментъ; при этомъ расходились бы только карты другихъ, внѣевропейскихъ государствъ. Тотъ, кто занимается подробнымъ изученіемъ европейскихъ государствъ и долженъ обращаться къ картамъ за справками,—для того, напр., изображеніе Швейцаріи въ 1 : 1.000,000 окажется недостаточнымъ; онъ не станетъ пріобрѣтать этихъ листовъ, потому что къ его услугамъ гораздо болѣе дешевыя и подробныя карты. Если мы взвѣсимъ все это и, въ особенности, стоимость пополненія листовъ новыми данными, то мы будемъ, конечно, въ правѣ назвать все предпріятіе по меньшей мѣрѣ невыгоднымъ; и едва ли можно назвать преувеличеніемъ съ моей стороны, если я скажу, что суммы, какія получились бы отъ продажи листовъ, будутъ расходуемы сполна на пополненіе ихъ новыми данными.

Мы разъяснили выше громадныя затрудненія, связанныя съ исполненіемъ милліонной карты въ картографическомъ, техническомъ и финансовомъ отношеніяхъ; теперь намъ остается сказать нѣсколько словъ по поводу вопросовъ, которые, по существу дѣла, стоятъ на первомъ планѣ при обсужденіи картографическаго проекта. Я говорю о форматѣ, числѣ листовъ и градусной сѣти.

Г. проф. Пенкъ считаетъ лишнимъ соединеніе листовъ карты даже въ будущемъ; онъ хочетъ разграничить ихъ опредѣленными ридіанами (отъ 4 до 4 градусовъ) и параллелями (отъ 3 до 3 адусовъ) и имѣетъ въ виду высоту листа отъ 3 до 4 дециметровъ, ширину отъ 4 до 5 дециметровъ. Изъ разграниченныхъ такимъ азомъ частей сѣти земного шара составятся самостоятельныя ты, на подобіе построенныхъ въ полиэдрической проекціи картъ

прусскаго генеральнаго штаба. Очевидныя преимущества, представляемыя подобнымъ построеніемъ, должны состоять въ томъ, что, слѣдуя по средней линіи, легко оріентироваться на картѣ и что разстоянія на картѣ, а равно и величина площадей—почти точно соотвѣтствуютъ разстояніямъ и пространствамъ въ природѣ. Но получается ли при этомъ цѣлая карта земли, общій обзоръ, или же безчисленное множество самостоятельныхъ картъ? При указанномъ способѣ построенія, невозможно было бы даже соединить листы такимъ образомъ, чтобы получить картину которой-либо части свѣта. Слѣдовательно, проектированная милліонная карта, которая должна представить въ будущемъ общій обзоръ всей земной поверхности, не дастъ его даже относительно отдѣльнаго материка!

За тѣмъ, предполагая, что каждый листъ милліонной карты будетъ разграниченъ опредѣленными долготами (отъ 4 до 4 градусовъ) и широтами (отъ 3 до 3 градусовъ), и что чѣмъ далѣе къ сѣверу, тѣмъ все большее число меридіановъ придется включать на листъ, г. проф. Пенкъ вычисляетъ, что для изображенія суши въ 1 : 1.000,000 потребуется на картѣ площадь около 150 квадратныхъ метровъ, или въ общей сложности 1000 листовъ, изъ которыхъ каждый круглымъ числомъ изображалъ бы 150,000 квадратныхъ километровъ. Для изображенія всей земной поверхности потребовалось бы на картѣ около 510 квадратныхъ метровъ, для изображенія Европы свыше 10 кв. м., для Азіи свыше 45 кв. м. Суша земного шара, по новѣйшимъ статистическимъ даннымъ, занимаетъ 135.490,765 квадратныхъ километровъ. Если бы эту площадь изобразить картографически, то пришлось бы неизбѣжно включить значительную часть водной поверхности и, во всякомъ случаѣ, болѣе предполагаемыхъ г. профессоромъ Пенкомъ, 15.000,000 квадратныхъ километровъ въ дѣйствительности, или 15 квадратныхъ метровъ на площади карты. Если проектированная милліонная карта должна отвѣчать всѣмъ или, по крайней мѣрѣ, главнымъ научнымъ требованіямъ, то безусловно необходимо, чтобы изображенныя у береговъ полосы моря не были бы слишкомъ узки, дабы можно было видѣть конфигурацію морского дна вблизи суши. Моря, какъ Мексиканскій заливъ, Сѣверное море, Аравійскій заливъ и Бенгальскій заливъ безусловно должны были бы быть нанесены на карту, говоря о менѣе обширныхъ, но все таки, многочисленныхъ морях или заливахъ, которые по необходимости должны войти въ с карты. Припомнимъ также огромное число небольшихъ острово

на Великомъ океанѣ; здѣсь легко можетъ случиться, что на листъ милліонной карты придется лишь одинъ или два острова. Поэтому мы полагаемъ, что, принимая во вниманіе протяженіе суши въ 135.000,000 квадратныхъ километровъ, съ придачей 15.000,000 квадратныхъ километровъ водной поверхности—едва ли удобно выводить заключеніе относительно числа листовъ указаннаго формата для изображенія такого огромнаго пространства и что слѣдуетъ больше принимать въ оображеніе распредѣленіе суши на земной поверхности. Съ моей стороны не будетъ преувеличеніемъ, если я скажу, что для изображенія 135.000,000 квадратныхъ километровъ, занимаемыхъ сушей и прилежащей къ ней береговой полосы, не хватитъ, быть можетъ, двойного числа 1000 листовъ, допускаемыхъ г. профессоромъ Пенкомъ.

Мы находимъ также несовсѣмъ удобнымъ, что листы карты вблизи экватора будутъ заключать 12 градусныхъ трапецій, а къ сѣверу бо́льшее число трапецій, чтобы не сдѣлать площади картъ слишкомъ узкими. Быть можетъ, слѣдовало бы предпочесть изображать на листахъ одинаковое число трапецій, не обращая вниманія на то, какую бы форму вслѣдствіе этого ни приняли карты. Если мы оставимъ въ сторонѣ разстоянія между сѣвернымъ полюсомъ и 80° с. ш. и южнымъ полюсомъ и 70° ю. ш., то протяженіе всей остальной земной поверхности можетъ быть изображено 300×360=108,000 градусныхъ трапецій. Слѣдовательно, если въ основаніе разсчета положить листъ въ 12 градусныхъ трапецій, т. е. пространство между каждыми 3 кругами широты и каждыми 4 кругами долготы, то потребуется 9000 листовъ для изображенія земли между 80° с. ш. и 70° ю. ш. Изъ этого числа можно было бы выключить половину или даже двѣ трети листовъ, такъ какъ они заключали бы части океана, которыя здѣсь не принимаются въ разсчетъ, но, тѣмъ не менѣе, осталась бы почтенная цифра въ 3000—4500 листовъ, правда такихъ, которыхъ размѣры все уменьшались бы по мѣрѣ приближенія къ сѣверу.

Однако-жъ, все это множество листовъ никогда не дало бы желаемой общей карты. Если бы даже Соединенные Штаты рѣшились обработать общую карту Союза въ 1 : 1.000,000 (что было бы весьма желательно), то подобная обработка должна бы воспослѣдовать въ другъ форматѣ и съ другимъ разграниченіемъ листовъ. Соединенные Штаты, конечно, должны имѣть въ виду общую карту, которая дѣйствительно складывалась; но, работая предлагаемымъ способомъ, эта карта никогда не будетъ составлена.

Если г. профессоръ Пенкъ своимъ проектомъ хотѣлъ только достигнуть той цѣли, чтобы отнынѣ при составленіи общихъ картъ (т. е. общихъ картъ въ нашемъ смыслѣ) болѣе значительныхъ странъ или частей свѣта, былъ бы принятъ, по возможности, одинъ общій масштабъ въ 1 : 1.000,000, то онъ могъ бы выбрать для своего предложенія менѣе громкое названіе, а не такое, которое бы дѣйствовало ослѣпляющимъ образомъ на непосвященную публику. Мы уже упоминали выше, что считаемъ лишнимъ составленіе складныхъ картъ въ 1 : 1.000,000; относительно Европы на томъ основаніи, что для нея существуютъ общія и частныя карты еще въ бо̀льшемъ масштабѣ; относительно же другихъ частей свѣта потому, что для нихъ карты меньшаго масштаба оказываются въ большинствѣ случаевъ достаточными, а расходы, сопряженные съ ихъ изготовленіемъ, совсѣмъ не соотвѣтствовали бы практическимъ результатамъ. Но мало этого. При однородномъ изображеніи даже болѣе мелкихъ раіоновъ, въ 1 : 1.000,000, встрѣтятся всякаго рода затрудненія. Припомнимъ только, что путешественники, которые собираютъ матеріалъ для обработки картъ цѣною громадныхъ усилій, трудовъ и затратъ, останутся мало довольны, если въ угоду масштаба 1 : 1.000,000, значительная часть добытыхъ ими результатовъ останется неизданной и недоступной для ихъ сотоварищей по наукѣ. Соблюденіе однородности изображенія въ масштабѣ 1 : 1.000,000, какъ для менѣе значительныхъ раіоновъ, такъ и для отдѣльныхъ странъ свѣта, по нашему мнѣнію, не примѣнимо на практикѣ и останется въ области скромныхъ пожеланій.

То же будетъ и съ вопросомъ о правописаніи именъ, для котораго карта земного шара въ 1 : 1.000,000 должна создать образцовую транскрипцію и ввести ее во всеобщее употребленіе. Вопросъ о правописаніи географическихъ именъ самый трудный изъ всѣхъ существующихъ, и собственно потому, что здѣсь являются на сцену всякаго рода національныя пристрастія и національная ревность. Совѣщанія Бернскаго конгресса достаточно выяснили трудности, сопряженныя съ этимъ вопросомъ, и прежде всего доказали, насколько мало двигаютъ впередъ и еще того менѣе способствуютъ рѣшенію такого рода вопросовъ заключенія, принимаемыя по большинству голосовъ въ собраніяхъ, гдѣ совмѣстно съ свѣдущ[illegible] спеціалистами имѣютъ такое же право участія въ голосованіи компетентные диллетанты географической науки.

На ряду съ вопросомъ о правописаніи, въ программѣ конгр[illegible] стояло и предложеніе милліонной карты. Но г. профессоръ П[illegible]

къ великому разочарованію спеціалистовъ, не мотивировалъ болѣе подробнымъ образомъ свое предложеніе, не далъ указаній, относительно его выполнимости и даже не выяснилъ точнѣе самую мысль. Къ сожалѣнію, дѣло не дошло до преній, потому что проектъ былъ тотчасъ же переданъ учрежденной заранѣе комиссіи, составленной изъ спеціалистовъ, среди которыхъ, однако, число картографовъ, въ концѣ концовъ все же необходимыхъ тамъ, гдѣ дѣло касается составленія картъ, было весьма ограничено. А между тѣмъ пренія по поводу даннаго предложенія были бы въ высшей степени желательны, потому что они послужили бы къ выясненію формы, которую составитель проекта думалъ придать своей картѣ въ 1 : 1.000,000, а также средствъ и путей къ осуществленію,—и, наконецъ, затрудненій, связанныхъ съ этимъ дѣломъ.

Если мы сопоставимъ все сказанное и примемъ во вниманіе то обстоятельство, сколько совершенно некомпетентныхъ диллетантовъ географической науки могли произнести свой приговоръ надъ проектомъ, то можно вывести заключеніе, что одобреніе, съ какимъ докладъ былъ встрѣченъ слушателями, равно и передача проекта комиссіи, а затѣмъ главному дѣйствовавшему комитету, имѣли для докладчика лишь значеніе почетнаго успѣха. Я полагаю, что комиссія похоронитъ проектъ и что нѣтъ основанія ожидать результата, который бы соотвѣтствовалъ грандіозности смѣло задуманнаго проекта.

IV.

Къ вопросу о картѣ земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000.

Альбрехта Пенка въ Вѣнѣ (Separatabdruck aus „Ausland“ 1891, № 52).

Международный конгрессъ географическихъ наукъ въ Бернѣ учредилъ комиссію, изъ нѣсколькихъ членовъ для совѣщаній по вопросу о составленіи большой однородной карты всего земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000. Проектъ этотъ, предварительно разработанный мною, нашелъ себѣ защитника, въ лицѣ полковника de Lannoy de Bissy. Конгрессъ не согласился на обсужденіе проекта и отказ дать окончательное заключеніе. То и другое не могло бы приг ти особенной пользы проекту, потому что при существующемъ ъвѣ конгресса, нельзя поручиться, что только спеціалисты выска- свое мнѣніе; и постановленія собранія, гдѣ значительное боль-

шинство составляютъ диллетанты географической науки, не имѣетъ права разсчитывать на всеобщее признаніе. При такихъ условіяхъ можно считать счастливымъ исходомъ, что конгрессъ поручилъ обсужденіе проекта комиссіи, участники которой будутъ исключительно держаться научной точки зрѣнія,—комиссіи, въ составъ которой вошли руководители почти всѣхъ картографическихъ государственныхъ учрежденій, извѣстные картографы, какъ Е. Г. Равенштейнъ и Гвидо Кора, а также наиболѣе видные представители частныхъ картографическихъ заведеній, напримѣръ Александръ Зупанъ, редакторъ фирмы Юстуса Пертеса. Подобная комиссія можетъ основательно и спокойно работать, и такъ какъ ея дѣятельность не ограничена немногими днями совѣщаній конгресса, ей дана возможность постепенно составлять подробныя и обстоятельныя заключенія и, въ то же время, не связанная опредѣленнымъ мѣстомъ совѣщаній и принятымъ въ этомъ случаѣ способомъ выраженій, не упуститъ случая выслушать свободно высказываемыя мнѣнія, интересующихся дѣломъ лицъ другихъ кружковъ.

Г. Рихарду Люддеке изъ Готы принадлежитъ заслуга, что онъ первый началъ полемику, о картѣ всего земного шара („Ausland" 1891, Bd. 64, № 46), полемику которая послужитъ къ разъясненію дѣла и можетъ только быть полезной для проекта, если она будетъ строго придерживаться существенныхъ основаній, развиваемыхъ г. Люддеке. Самъ г. Люддеке, правда, не сторонникъ проектируемой карты. Онъ считаетъ нецѣлесообразнымъ предложенный масштабъ въ 1:1.000,000, а равно и предложенную поліэдрическую проекцію, и, вообще, находитъ однородную большую карту земного шара лишней и ненужной.

Такъ какъ немыслимо напечатать карту всей земной поверхности на одномъ листѣ, то было предложено раздѣлить ее на ограниченные опредѣленными меридіанами и параллелями отрѣзки, которые надлежитъ разсматривать какъ плоскія грани земного шара. Этотъ способъ представляетъ то преимущество, что онъ приблизительно вѣренъ относительно площадей, угловъ и, что у отдѣльныхъ листовъ сѣверъ точно приходится наверху, югъ—съ такою же точностью внизу, а это представляетъ значительныя преимущества при оріентированіи на картѣ. Поэтому, неудивительно, этотъ способъ принятъ почти для всѣхъ новѣйшихъ картографическихъ трудовъ, а именно для картъ Германскаго государства, Австро-Венгріи, Италіи и Соединенныхъ Штатовъ. Естественнымъ резу-

томъ такого начертанія является то, что отдѣльные листы не прямоугольны, а имѣютъ форму трапецій, и при склейкѣ образуютъ не плоскую поверхность, а часть шаровой поверхности. Тѣ, которымъ часто приходилось имѣть дѣло съ подобными картами, до сихъ поръ не находили въ этомъ никакого неудобства, такъ какъ въ строгомъ смыслѣ слова, отдѣльные листы ихъ никогда не могутъ быть сложены такъ, чтобы они образовали плоскую поверхность. При печатаніи и вслѣдствіе дальнѣйшаго давленія при храненіи въ стопкахъ, многіе изъ нихъ настолько теряютъ первоначальную форму, что точно также могутъ быть разложены на плоской поверхности, какъ и прямоугольныя карты, которыя, вслѣдствіе сжатія (въ печати), тоже нельзя назвать правильными. Г. Люддеке высказываетъ мнѣніе, что предложенный способъ черченія, принятый для большинства новѣйшихъ спеціальныхъ картографическихъ трудовъ, не пригоденъ для карты всего земного шара, потому что, по его словамъ, невозможно было бы сложить отдѣльные листы для составленія общей карты одной части свѣта, не говоря уже о картѣ всей земной поверхности.

Г. Люддеке, высказывая это, повидимому слишкомъ высокаго мнѣнія о картахъ вообще. Отъ хорошей карты требуется, чтобы надписи, рѣки и сѣть дорогъ были нанесены на ней настолько отчетливо, чтобы ихъ можно было легко разглядѣть на разстояніи, нормально примѣняемомъ при чтеніи (3—4 дециметра), какъ то достигнуто на спеціальныхъ картахъ и атласахъ. Если принять предлагаемый масштабъ для карты всего земного шара, то такая часть свѣта, какъ Азія, представитъ картину почти въ 8 метровъ высоты; пришлось бы отойти на разстояніе по крайней мѣрѣ 2,3 метровъ, чтобы окинуть ее глазомъ; но на такомъ разстояніи уже невозможно читать надписи на картѣ, отчетливо разглядѣть сѣть рѣкъ и очертанія береговъ. Иными словами, нельзя было бы различить картины карты, если она не оттѣнена особой краской. Одна и та же карта не можетъ служить одновременно для общаго обзора большихъ площадей и изображенія въ отдѣльности малыхъ площадей. Самъ г. Люддеке убѣжденъ въ этой истинѣ. Его прекрасная 6-ти листовая карта Африки въ атласѣ Штилера не помѣшала помѣстить въ этомъ атласѣ общую карту той же части свѣта. Если г. Люддеке этимъ фактомъ самъ [illegible]налъ, до извѣстной степени, что карта въ 1:1.000,000 уже не [illegible]тъ общей картины одной части свѣта, то нельзя ожидать [illegible] и отъ карты въ десять разъ бо́льшаго масштаба. Для таковой [illegible] въ масштабѣ 1:1.000,000 могутъ быть изготовляемы лишь [illegible]ныя стѣнныя карты.

Предложенная поліэдрическая проекція представитъ то преимущество, что градусная сѣть будетъ одновременно служить для разграниченія листовъ. Поэтому при составленіи карты прежде всего необходимо нанести сѣть и тщательно вычислить сферическія координаты отдѣльныхъ пуктовъ въ координатахъ проекціи. Въ виду этого можно безъ дальностей изготовлять отдѣльные листы разныхъ частей свѣта одновременно въ различныхъ мѣстахъ, если только извѣстны географическія координаты изображаемаго раіона. Этимъ преимуществомъ картографы уже воспользовались на практикѣ. Давно ожидаемая карта Германскаго государства исполняется одновременно въ Берлинѣ, Дрезденѣ, Мюнхенѣ и въ Штутгардтѣ, и при этомъ все-таки получается трудъ, которому ни въ какомъ случаѣ нельзя отказать въ единствѣ плана. Поэтому есть основаніе предположить, что такимъ же способомъ можетъ возникнуть въ различныхъ мѣстахъ карта всего земного шара, при условіи единства взглядовъ на способы исполненія; на этомъ основаніи я позволилъ себѣ заявить, что значительная часть карты всего земного шара уже будетъ составлена, если отдѣльныя государства обработаютъ общія карты своихъ территорій на основаніяхъ взаимнаго соглашенія.

Мнѣ кажется, что это заявленіе подало поводъ къ превратному истолкованію моихъ взглядовъ, не только со стороны г. Люддеке, но и со стороны еще другого готскаго картографа, г. Вихмана въ „Petermanns Mitteilungen“ (1891, p. 251). По крайней мѣрѣ, не могу, къ сожалѣнію, иначе объяснить сдѣланнаго мнѣ замѣчанія, будто бы я оставилъ неразъясненнымъ: предлагаю ли я однородную карту земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000 или же рекомендую только примѣненіе этого масштаба для обзорныхъ картъ. Такой неясности не ощутили, насколько мнѣ извѣстно, читатели моей предварительной статьи о картѣ („Allgemeine Zeitung“ v. 20 Juni), и, какъ я навѣрное знаю, не ощутили ее и слушатели моего доклада въ Бернѣ, потому что я, согласно съ заглавіемъ доклада, съ полною ясностью высказалъ, что моя цѣль—составленіе одной однородной карты земного шара. Въ этомъ смыслѣ совѣщался комитетъ и приготовилъ резолюцію для представленія конгрессу, что „проектъ одной однородной карты земного шара заслуживаетъ изученія“.

Гг. Люддеке и Вихманъ, оба находятся подъ впечатлѣніем идеи, будто бы карта должна быть склеиваема или раскладыва въ плоской поверхности, и въ этомъ отношеніи они стоятъ особ комъ. Говорятъ же объ одной картѣ Германскаго государства, одной спеціальной картѣ Австро-Венгерской монархіи, объ одн

картѣ Италіанскаго королевства, хотя всѣ эти карты никогда не могутъ быть сложены въ одной плоскости. Въ этомъ смыслѣ говорится не только о спеціальныхъ, но и объ общихъ картахъ. Военно-географическій институтъ въ Вѣнѣ занятъ, какъ разъ, составленіемъ одной общей карты Средней Европы, въ масштабѣ 1 : 200,000; слѣдовательно, впятеро меньшаго масштаба [1]), чѣмъ проектированная карта Земли. Каждый листъ этой карты представляетъ градусную трапецію; и поэтому вся карта цѣликомъ не можетъ быть сложена въ плоскую поверхность; тѣмъ не менѣе до сихъ поръ никто еще не выражалъ сомнѣнія относительно того: можно ли называть ее общей картой? Только для милліонной карты, это названіе является спорнымъ, хотя отдѣльные листы ея—если они будутъ построены въ формѣ 5° трапеціи—будутъ почти тождественны по формату и размѣру съ новой общей картой Средней Европы, о которой теперь идетъ рѣчь.

Г. Люддеке считаетъ лишнимъ составленіе карты Земли въ масштабѣ 1 : 1.000,000, для Европы потому, что существуютъ общія карты еще бо̀льшаго масштаба; для другихъ же частей свѣта на томъ основаніи, что въ значительномъ большинствѣ случаевъ мѐньшіе масштабы оказываются достаточными. Я не могу признать правильности обоихъ доводовъ. Въ такомъ случаѣ, зачѣмъ же отдѣльныя европейскія государства, на ряду съ спеціальными, издаютъ общія карты своихъ территорій? Зачѣмъ составляются карты Австро-Венгріи и всей Средней Европы въ размѣрѣ 1 : 750,000; такія же Франціи и Италіи въ 1 : 500,000 и 1 : 800,000; зачѣмъ издаютъ въ Италіи и въ Швейцаріи офиціальныя карты въ 1 : 1.000,000—слѣдовательно въ масштабѣ проектированной карты, и въ Россіи такую же карту нѣсколько уменьшеннаго масштаба 1:1.050,000? Г. Люддеке нравится умѣренность, какая была соблюдена въ Германіи при изданіи офиціальной генеральной карты, и онъ повидимому принимаетъ это за норму, не обращая вниманія на то, что̀ дѣлается въ другихъ государствахъ. Если различныя европейскія государства составляютъ общія карты своихъ территорій, то исполненіе одной однородной общей карты не потребуетъ отпуска новыхъ средствъ а лишь сосредоточенія уже имѣющихся!

Равнымъ образомъ, не могу согласиться и съ мнѣніемъ г. Люд-
-е, что масштабъ въ 1:1.000,000 вообще слишкомъ великъ для европейскихъ частей свѣта. Этому противорѣчитъ тотъ фактъ, уже составлены карты весьма значительныхъ раіоновъ въ томъ или приблизительно такомъ же масштабѣ. Это вытекаетъ, напр.,

[1]) Д. б. большаго. Ред.

изъ заслуживающаго живѣйшей благодарности сопоставленія свѣдѣній по данному вопросу, сдѣланнаго I. G. Bartholomew въ статьѣ недавно напечатанной въ шотландскомъ географическомъ журналѣ „The Scottish Geographical Magazine" подъ заглавіемъ „The Mapping of the World". Хотя статья эта не имѣетъ притязанія на полноту и въ ней много пробѣловъ, но она весьма убѣдительно поучаетъ насъ, что наибольшая часть самостоятельныхъ картъ, изданныхъ за послѣднія 20 лѣтъ,—какъ отдѣльныхъ частей свѣта, такъ и спеціально Африки (съ картографіей которой связано почтенное имя г. Люддеке), — составлены въ большемъ масштабѣ, чѣмъ 1:1.000,000 и, что масштабъ 1:1.000,000 или приблизительно такой всего чаще примѣнялся къ общимъ картамъ отдѣльныхъ странъ. Назову здѣсь: русскія карты Западной Сибири, русско-китайской и персидской границъ (1:840,000), равно и 6-листовую карту Туркестана (1:1.050,000), русскую карту Малой Азіи (1:840,000) англійскія карты юго-западной Аравіи и Синая (1:633,600), Персіи, афганской границы и Белуджистана (1:1.013,760), индійскихъ провинцій и Бирмы, въ томъ же масштабѣ, оффиціальную карту Тонкина (1:1.000,000), атласъ Китая Рихтгофена (1:750,000), затѣмъ въ томъ же масштабѣ атласъ къ путешествіямъ графа Szechényi и, наконецъ, атласъ Японіи Гассенштейна (1:1.000,000). Таково положеніе дѣла для Азіи; что же касается Африки, то она находится едва ли не въ лучшихъ условіяхъ, такъ какъ скоро появится складная карта ея экваторіальнаго раіона въ 1:1.000,000; кромѣ того окончена превосходная общая карта этой части свѣта, единственная въ своемъ родѣ по величинѣ масштаба, для цѣлаго материка, а именно въ 1:2.000,000.

Г. Люддеке находитъ масштабъ въ 1:1.000,000 для карты земной поверхности слишкомъ значительнымъ не потому только, что меньшій масштабъ во многихъ случаяхъ оказывается достаточнымъ (что, какъ упомянуто выше, не согласно съ дѣйствительностью), но и на томъ основаніи, что даже незначительныя перемѣщенія въ географическихъ положеніяхъ будутъ сильно отражаться на всей картѣ, составленной въ масштабѣ 1:1.000,000. Повидимому, огромный трудъ, связанный съ пополненіемъ новыми данными 10-листовой карты Африки Габенихта, заставляетъ г. Люддеке отчаяваться въ возможности исполненія большой карты всего земшара. Сознаніе, что при всемъ стараніи нельзя достигнуть ничпрочнаго даже относительно карты одной части свѣта, дѣйствуна него угнетающимъ образомъ. Такое настроеніе бываетъ

одного картографа, но является и у тѣхъ, которые въ какой-либо области знанія хотятъ представить въ видѣ руководства данное состояніе науки. Трудъ его старѣетъ во время самаго процесса работы; но отъ этого она не теряетъ своей цѣны. Каждая наука требуетъ, чтобы ея область, время отъ времени, подвергалась переработкѣ. Быстрые успѣхи естественныхъ наукъ не мѣшаютъ изданію объемистыхъ руководствъ; хотя ежегодно геологическая карта Европы значительно видоизмѣняется, европейскіе геологи тѣмъ не менѣе съ успѣхомъ издаютъ одну общую геологическую карту этой части свѣта въ масштабѣ 1:750,000 и тѣмъ самымъ создаютъ первую однородную общую географическую карту Европы сколько нибудь значительныхъ размѣровъ. Хотя статистическія цифры измѣняются со дня на день, но въ послѣднее столѣтіе не было недостатка въ попыткахъ издать объемистыя руководства политической географіи. Между тѣмъ, не было еще предпринято пока ни одного общаго картографическаго труда для изображенія всего земного шара, что служитъ яснымъ доказательствомъ, насколько несистематично ведутся занятія картографіей, какъ наукой.

Во всякомъ случаѣ, нельзя отрицать, что несравненно труднѣе выразить на картѣ современное состояніе знанія, чѣмъ въ книгѣ. Не трудно измѣнить нѣсколько страницъ въ текстѣ; но поправка въ опредѣленіи положенія Тимбукту, будетъ имѣть въ результатѣ, что сразу цѣлый кусокъ карты Африки окажется неточнымъ. Но, если трудно поддержать новизну карты, то отсюда не слѣдуетъ, что нужно отступиться отъ задачи и вообще не составлять картъ; а это именно и заявляетъ г. Люддеке, окончивъ пересмотръ одной части 10-листовой карты Африки, въ изданіи Пертеса. „Простымъ исполненіемъ карты", говоритъ г. Люддеке, „составитель не выполняетъ въ сущности всей своей задачи, въ особенности, когда дѣло касается Африки. Онъ долженъ, кромѣ того, заботиться о пополненіи карты приливающимъ изо-дня-въ-день новымъ матеріаломъ, дабы она не теряла своего значенія при обсужденіи вопросовъ дня". Противъ этого никто, конечно, возражать не станетъ. На практикѣ дѣло обыкновенно устраивается такимъ образомъ, что приступаютъ къ переработкѣ труда лишь тогда, когда ліе его уже распродано; такимъ образомъ сбытъ изданія естенно обусловливаетъ возможность поддержанія этого послѣдняго ровнѣ современности содержанія. Громадный сбытъ 10-листовой ы Пертеса былъ причиной, что мы имѣемъ нынѣ возможность тствовать появленіе ея въ третьемъ переработанномъ изданіи;

еслибы сбытъ оказался менѣе успѣшнымъ, то карта эта имѣла бы столь же мало шансовъ быть заново обработанной, какъ и прекрасная карта Японіи Гассенштейна.

Хотя данный трудъ и становится устарѣлымъ вслѣдствіе новыхъ открытій, но онъ можетъ имѣть и болѣе прочное значеніе, если отвѣчаетъ не только требованіямъ минуты, но и потребностямъ болѣе долговѣчнымъ. Г. Люддеке имѣетъ въ виду только первое и говоритъ лишь о картахъ, которыя должны удовлетворять требованіямъ дня. Онъ представляетъ себѣ карту всего земного шара въ видѣ учебника, съ быстро слѣдующими одно за другимъ изданіями, тогда какъ, въ моемъ представленіи, она является руководствомъ, которое должно графически изобразить всю сумму нашихъ географическихъ знаній и послужить широкимъ основаніемъ для будущихъ изслѣдованій. Подобная карта такъ же нужна, какъ и какое нибудь многотомное землевѣдѣніе, первые томы котораго обыкновенно оказываются давно устарѣлыми, когда выйдетъ въ свѣтъ послѣдній. Г. Люддеке, конечно, не признаетъ необходимости такой карты и считаетъ нецѣлесообразнымъ изображать хорошо извѣстныя и заснятыя страны въ одинаковомъ масштабѣ съ раіонами, для которыхъ имѣется лишь скудный матеріалъ, подверженный всякимъ измѣненіямъ, и въ доказательство этого приводитъ доводъ, что пока еще никто не дѣлалъ попытки составить учебный атласъ частей свѣта въ одинаковомъ масштабѣ. Признаюсь откровенно, что не совсѣмъ понимаю эту аргументацію, потому что тутъ, въ вопросѣ о составленіи карты Земли въ 136 квадратныхъ метровъ, дѣло идетъ не объ учебной картѣ, а о такой, которая, прежде всего должна служить научнымъ цѣлямъ. Г. Люддеке полагаетъ, что и для этихъ цѣлей достаточны карты менѣе значительнаго масштаба, и при этомъ имѣетъ преимущественно въ виду планиметрическія измѣренія. Однако, онъ не обратилъ вниманія на тотъ фактъ, что, напримѣръ, въ масштабѣ 1:1.000,000, полярнымъ планиметромъ Амзлера, можно измѣрять съ точностью до сотенъ квадратныхъ километровъ, тогда какъ въ масштабѣ 1:4.000,000, окажутся невѣрными уже тысячи квадратныхъ километровъ. Такъ, только что изданное Германомъ Вагнеромъ (Ergaenzungs Heft 101 Petermanns Mitteilungen) планиметрическое измѣреніе материка Азіи, для $^2/_3$ измѣреннаго прост- ства основано на картахъ масштаба большаго, чѣмъ 1:1.000,0(все-таки Герм. Вагнеръ считаетъ средній выводъ въ 44.060, квадратныхъ километровъ невѣрнымъ приблизительно на 100, квадратныхъ километровъ. Но здѣсь вопросъ не только въ план-

трическихъ измѣреніяхъ, которыя составляютъ побочную цѣль карты; здѣсь прежде всего дѣло идетъ объ однородномъ способѣ изображенія въ масштабѣ бо̀льшемъ, чѣмъ тотъ, который могутъ дать атласы. Такого рода изображенія желательны для всякаго спеціалиста, потому что введенные въ заблужденіе различіемъ масштабовъ картъ сравнивали небольшія разстоянія и площади Европы съ несравненно большими разстояніями и площадями другихъ частей свѣта. Отсюда возникали безчисленныя ошибки, которыми переполнена не только морфологическая, но и историко-географическая литература; объ этомъ г. Люддеке очевидно не подумалъ.

Разумѣется, можетъ показаться неразсчетливымъ создавать трудъ, который можетъ обойтись во много милліоновъ марокъ, ради удобства и для домашняго употребленія спеціалистовъ. Но карта всего земного шара въ масштабѣ 1:1.000,000 полезна не только для ученыхъ, но и для людей всѣхъ слоевъ общества, и въ ней дѣйствительно ощущается потребность. Г. Люддеке, пользуясь въ Готѣ богатыми сокровищами картографическаго заведенія Пертеса, быть можетъ, имѣлъ менѣе случаевъ убѣдиться въ существованіи такой потребности, чѣмъ географъ въ большомъ европейскомъ городѣ, гдѣ нѣтъ общей картографической коллекціи, или профессоръ географіи, получающій постоянно запросы отъ публики и властей. То издателю нужна карта Мексики, то министерство требуетъ карты Янсекіанга, то купецъ желаетъ получить карту Явы, или лингвистъ карту Аравіи, не говоря уже о тѣхъ случаяхъ, когда „образованный" человѣкъ освѣдомляется о новѣйшей картѣ Африки. Все это нужно испытать самому на дѣлѣ, чтобы знать какъ трудно бываетъ во-первыхъ опредѣлить, что желаемая карта существуетъ, а затѣмъ, черезъ нѣсколько мѣсяцевъ, придти къ заключенію, что искомая карта давно разошлась въ продажѣ или, что она не соотвѣтствуетъ предъявленнымъ требованіямъ. Я никогда не рѣшился бы предлагать составленіе большой однородной карты всего земного шара, еслибы имѣлъ въ виду только интересы спеціалистовъ, хотя они мнѣ всего ближе,—и не былъ бы убѣжденъ, что такая карта нужна для публики. Если повсемѣстно будетъ извѣстно, что существуетъ карта всего земного шара, исполненная опредѣ-[illegible]ннымъ способомъ, въ опредѣленномъ одинаковомъ масштабѣ, то [illegible]а будетъ покупаться въ достаточномъ количествѣ, такъ какъ она [illegible]етъ служить интересамъ торговли и международныхъ сношеній. [illegible]ли же окупится стоимость ея составленія, то вмѣстѣ съ тѣмъ [illegible] получимъ возможность пополнять ее новыми данными.

Можно было бы возразить еще противъ нѣкоторыхъ пунктовъ, упоминаемыхъ г. Люддеке въ его статьѣ, а именно относительно неправящагося ему формата карты. Но объ этомъ едва ли нужно особенно распространяться, послѣ того, какъ въ моемъ докладѣ,— на которомъ, какъ мнѣ извѣстно, присутствовалъ и г. Люддеке,— я прямо заявилъ, что въ этомъ отношеніи не дѣлаю никакихъ опредѣленныхъ предложеній, такъ какъ прежде всего нужно выслушать мнѣніе техниковъ картографическаго исполненія. Я бы хотѣлъ лишь теперь же замѣтить, что, на основаніи многократныхъ совѣщаній съ компетентными лицами, наиболѣе цѣлесообразнымъ представляется проектъ карты въ формѣ 5° трапецій. Не согласенъ я также и съ критикою г. Люддеке заглавія моего доклада, послѣвившаго, по его мнѣнію, непосвященную публику, а равно и съ его взглядомъ на успѣхъ доклада, который онъ обозначаетъ выраженіемъ „почетный успѣхъ", какъ будто бы дѣло идетъ о театральной пьесѣ средней руки. Наконецъ, что касается замѣчанія, будто бы комиссія похоронила мой проектъ, то всякія возраженія съ моей стороны будутъ неумѣстны. Для тѣхъ же благосклонныхъ читателей, которые интересуются проектомъ всемірной карты, считаю не лишнимъ сообщить, что одновременно съ статьей г. Люддеке появилось сообщеніе г. Lannoy de Bissy о нѣкоторыхъ подробностяхъ, касающихся его большой карты Африки въ масштабѣ 1:2.000,000. Авторъ, на основаніи опытности, пріобрѣтенной имъ при составленіи этой значительнѣйшей карты Африки, признаетъ планъ карты всего земного шара вполнѣ выполнимымъ, тогда какъ г. Люддеке пришелъ къ противоположному выводу, при поправкахъ 10-листовой карты Пертеса, которая вдвое меньше. Наконецъ, я могу указать и на тотъ фактъ, что хотя комиссія, учрежденная для разсмотрѣнія проектированной карты, еще не начала своихъ работъ, но уже, съ разныхъ, имѣющихъ значеніе, сторонъ заявлена готовность оказать предпріятію содѣйствіе и поддержку. Если система карты всего земного шара будетъ принята для болѣе значительныхъ частей Европы, Африки и сѣверной Америки, какъ это можно разсчитывать на основаніи имѣющихся сообщеній, то я считалъ бы это большимъ успѣхомъ для предложеннаго мною проекта. Не менѣе важенъ для меня и тотъ фактъ, что упомянутыя сообщенія служатъ ручательствомъ жизненности самой идеи большой однород карты всего земного шара.

V.

Предложеніе о практическомъ осуществленіи и расширеніи карты всего земного шара, по проекту г. Пенка.

Г. Габенихтъ (Гота). („Das Ausland" 2 Januar 1892, № 1).

Проектъ г. профессора Пенка уже извѣстенъ публикѣ. Проектъ этотъ заключается въ составленіи карты всего земного шара, обработанной по общему плану въ масштабѣ 1 : 1.000,000, листы или секціи которой должны изображать вырѣзки въ формѣ трапецій по градусамъ широты и долготы. Г. проф. Пенкъ представилъ свой проектъ международному географическому конгресу въ Бернѣ въ августѣ 1891. Идея эта безусловно прекрасная, полезная и цѣлесообразная, встрѣтила почти всеобщее сочувствіе. и по сіе время подверглась нападкамъ лишь съ одной стороны, при чемъ, преимущественно, настаивали на невозможности осуществить проектъ на практикѣ. Надо сознаться, что въ данный моментъ нѣтъ достаточнаго числа надлежащимъ образомъ вышколенныхъ рабочихъ силъ, чтобы равномѣрно хорошо обработать подобный трудъ и удержать его на уровнѣ современности. Къ тому же значительныя пространства земной поверхности далеко еще не достигли съ картографической точки зрѣнія той степени зрѣлости, когда столь трудная, кропотливая и дорогая работа явилась бы своевременной. Но каждому культурному народу нужны генеральныя карты его отечества и колоній. Эту потребность принимаютъ въ разсчетъ государства и частныя лица, и постоянно появляются новыя карты всѣхъ странъ въ самыхъ разнообразныхъ масштабахъ и стиляхъ; нельзя ли было бы привлечь часть примѣняемыхъ здѣсь силъ къ труду, задуманному съ широкой, общей точки зрѣнія съ соблюденіемъ единства плана? Европейскія государства и многія изъ ихъ колоній, какъ Остъ-Индія, Алжиръ, Сенегамбія, Капская земля, значительныя части Австраліи и Канады, затѣмъ Соединенные Штаты Сѣверной Америки, Японія и т. д. уже достаточно созрѣли для проекта г. Пенка.

Разумѣется, потребовалось бы много десятковъ лѣтъ для исполненія предпріятія въ его первоначальномъ видѣ, а затѣмъ для нанесенія поправокъ оказалась бы непрерывная надобность въ значительномъ числѣ сотрудниковъ. Можно было бы совѣтовать сначала ограничиться за тѣ секціи, для которыхъ существуетъ достаточный

матеріалъ и въ которыхъ есть потребность. Обработку странъ внутренней Африки и Австраліи можно бы отложить на десятки лѣтъ. При этомъ, мнѣ представляется, безусловно необходимымъ, чтобы руководители черченіемъ отдѣльныхъ частей получили однообразную по возможности устнымъ путемъ подготовку. Слѣдовало бы затѣмъ выработать подробный планъ для выбора матеріала, подлежащаго нанесенію на карту, способъ научной редакціи и обработки, включительно до условныхъ знаковъ, какія должны быть приняты для обозначенія населенныхъ мѣстъ, дорогъ и пр. Во всемъ этомъ я не вижу никакихъ непреодолимыхъ трудностей. Для техническаго исполненія можно было бы предложить литографію съ печатаніемъ рельефа коричневой краской; образцомъ для способа обработки и черченія могли бы служить четырехъ-листовыя карты европейскихъ государствъ Фогеля, въ атласѣ Штилера. Для нѣмцевъ, напримѣръ, подобныя карты колоніальныхъ земель были бы очень желательны.

Здѣсь, кстати, я позволю себѣ до извѣстной степени расширить основную мысль г. Пенка, относительно стремленія къ водворенію большаго единства масштабовъ и характера всѣхъ картъ. Кто же изъ картографовъ не испыталъ на себѣ неудобства большихъ различій масштаба на картахъ въ другихъ отношеніяхъ? То же можно сказать относительно разныхъ единицъ длины и высоты, выбора перваго меридіана и пр., такъ какъ и въ этой области слѣдовало бы стремиться къ бо̀льшему единству. Такъ, напр., англичане вообще придерживающіеся до сихъ поръ измѣреній милями и дюймами, удерживаютъ и на картахъ соотношенія масштаба между дюймами и милями (напр., 6 миль въ природѣ равны дюйму на картѣ), тогда какъ другія націи давно приняли округленныя цыфры для выраженія соотношенія къ дѣйствительному протяженію. Но слѣдовало бы сдѣлать еще шагъ впередъ. Для большинства картъ вовсе не важно, исполнены ли онѣ въ нѣсколько бо̀льшемъ или нѣсколько меньшемъ масштабѣ; безъ всякаго ущерба для ихъ пригодности, онѣ могутъ быть, напр., на $^1/_5$ больше или меньше своего масштаба: и тогда онѣ оказались бы въ масштабѣ значительнаго числа уже существующихъ картъ, а будучи еще болѣе округлены въ своихъ соотношеніяхъ къ дѣйствительности, составили бы соизмѣримую систему съ другими картами того же государства или сос нихъ странъ. Для планшетовъ и топографическихъ спеціальны картъ слѣдовало бы избрать масштабъ 1: 25—, 50—, 100 и 200 сячъ; для топографическихъ генеральныхъ картъ 1:500,000;

ландкартъ 1 : 1—, 2—, 3—, 5—, 10—, 20 и т. д. милліонамъ. Равнымъ образомъ, въ исполненіи слѣдовало бы больше придерживаться существующихъ образцовыхъ работъ, какъ, напр., д-ра Б. Гассенштейна, для обозначенія путей, и д-ра К. Фогеля (съ печатаніемъ рельефа коричневой краской) для ландкартъ. Новая Фогелевская карта Германскаго государства въ 1:500,000 какъ бы нарочно создана, чтобы служить образцомъ топографической генеральной карты. Наконецъ, что касается топографическихъ спеціальныхъ картъ, то здѣсь господствуютъ самыя рѣзкія различія, какія только можно себѣ представить. Достойными подражанія кажутся намъ, въ данномъ случаѣ, недавно изданные союзнымъ топографическимъ бюро въ Бернѣ пробные оттиски карты мѣстности Претигау изъ Зигфридовскаго атласа. Примѣненный здѣсь способъ изображенія неровностей почвы доведенъ до такого совершенства, что нельзя представить себѣ ничего лучшаго. Отпечатанныя свѣтлой коричневой краской изогипсы (т. е. горизонтали, или линіи равной высоты надъ моремъ) на разстояніяхъ черезъ извѣстное число метровъ, съ особеннымъ утолщеніемъ для нѣкоторыхъ линій, оттѣнены слегка загрунтованнымъ сѣроватымъ тономъ съ примѣненіемъ косого освѣщенія, и снабжены многочисленными отмѣтками высотъ. Этотъ методъ, сравнительно со штриховкой (по Леману и друг.) представляетъ огромный шагъ впередъ, такъ какъ совмѣстно съ усовершенствованной, для каждаго понятной пластикой, для всякаго рода возвышенностей отъ холмовъ до высокихъ горъ, даетъ, кромѣ того, точную математическую основу для составленія любого профиля. Здѣсь является возможность вычисленія угловъ ската, а также абсолютной и относительной высоты каждаго пункта съ точностью, доходящей до нѣсколькихъ метровъ; при этомъ рѣки, пути, надписи и пр. остаются вполнѣ явственными. Всѣ эти преимущества отсутствуютъ при Лемановскомъ способѣ штриховки. Нерѣдко случается что даже опытный топографъ на картахъ, исполненныхъ по способу Лемана, не сразу разберетъ гдѣ верхъ, гдѣ низъ возвышенности, или, напр., нельзя сразу отличить конусообразную гору отъ воронкообразной впадины.

Слѣдуетъ надѣяться, что вызовъ г. проф. Пенка, обращенный къ представителямъ научной картографіи для совмѣстной общей работы, не останется безъ результата, и въ томъ или другомъ направленіи принесетъ богатые плоды. Поэтому составленный имъ проектъ заслуживаетъ интереса, сочувствія и дѣятельной поддержки со стороны всѣхъ спеціалистовъ.

Исполненіе проекта принесло бы уже ту пользу, что оно имѣло бы слѣдствіемъ, что извѣстное число картографовъ всѣхъ странъ получало бы одинаковую подготовку.

VI.

Еще о картѣ земного шара въ масштабѣ 1: 1.000,000.

(Рих. Люддеке (Гота). Separatabdruck aus «Ausland» 1892, № 11).

На спеціальныя замѣчанія, сдѣланныя мною въ „Ausland" № 46, 1891, по поводу предложенной г. Пенкомъ карты земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000, которыя всѣ къ сожалѣнію были не въ пользу проекта, г. Пенкъ отвѣтилъ въ № 52. Это можно было предвидѣть и я ожидалъ этого. Но я также былъ увѣренъ, что возраженіе г. Пенка представитъ желательное и необходимое изложеніе сущности дѣла. Однако въ отвѣтѣ г. Пенка, на ряду съ новыми доказательствами въ пользу карты, заключаются многіе пункты, дающіе поводъ къ серіознымъ возраженіямъ и потому я считаю своимъ долгомъ подробнѣе разсмотрѣть ихъ и дать правильную постановку. Замѣчу кстати, что я вовсе не намѣренъ составить для себя въ „Ausland" постоянный отдѣлъ, посвященный данному вопросу, ни сохранить за собою послѣднее слово въ полемикѣ. Если г. Пенкъ не можетъ доказать болѣе обстоятельнымъ образомъ, чѣмъ то сдѣлано имъ до сихъ поръ, что мои доводы ложны и лишены основанія, то мнѣ ничего не остается, какъ замолчать и выжидать, какой практическій результатъ выйдетъ изъ его предложенія. Успѣхъ или неудача ясно покажутъ въ будущемъ, кто изъ насъ правъ. Г. Пенкъ считалъ бы большимъ успѣхомъ для предложеннаго имъ проекта, еслибы его „система" карты земной поверхности была принята „для болѣе значительныхъ частей Европы, Африки и Сѣверной Америки". Но какъ многаго еще недоставало бы, въ такомъ случаѣ, до „большой однородной карты всего земного шара"!

Разсмотримъ еще разъ внимательно „систему" предложенной карты земного шара по отношенію къ ея проекціи и къ вопросу о соединяемости отдѣльныхъ листовъ. Что же касается правописанія именъ и разнородности имѣющагося нынѣ матеріала, для этихъ двухъ вопросовъ достаточно будетъ моихъ прежнихъ замѣчаній.

Въ своей первой статьѣ въ „Allg. Zeitung" г. Пенкъ предложилъ разграничить отдѣльные листы проектированной карты земли параллелями отъ 3 до 3 и меридіанами отъ 4 до 4 градусовъ; но, затѣмъ, изъ его отвѣта на мои возраженія, мы узнаемъ, что въ своемъ докладѣ въ Бернѣ онъ предоставилъ выработку всѣхъ мѣропріятій въ данномъ направленіи техникамъ картографическаго исполненія. Признаюсь, это мѣсто его доклада не удержалось въ моей памяти, несмотря на весь возбужденный имъ интересъ, чему, быть можетъ, содѣйствовало и разочарованіе. Докладъ ни съ какой стороны не далъ болѣе того, что заключало первоначальное изложеніе проекта, напечатанное въ „Allg. Zeitung". Теперь же г. Пенкъ находитъ возможнымъ заявить, что „на основаніи многократныхъ совѣщаній съ компетентными лицами, наиболѣе цѣлесообразнымъ представляется проектъ картъ въ формѣ 5° трапецій". Которое же изъ двухъ предположеній слѣдуетъ считать дѣйствительнымъ? Положимъ,—послѣднее. Слѣдовательно, листы должны изображать части шаровой поверхности, разграниченной кругами широты и долготы отъ 5 до 5 градусовъ, и такое начертаніе должно считаться „поліэдрическимъ".

Разсмотримъ этотъ вопросъ подробнѣе. Если дѣло идетъ о поліэдрическомъ планѣ, и потому, если имѣется въ виду, что изображаемая земная поверхность будетъ состоять изъ многихъ плоскостей или граней (отсюда слово Polyeder—многогранникъ), то при этомъ нужно предположить, что изображаемыя площади очень малы. Только въ этомъ случаѣ, какъ извѣстно, каждый изображаемый кусокъ сферической поверхности будетъ приближаться къ плоскости и при разграниченіи кругами широты и долготы сдѣлается возможнымъ картографическое его изображеніе посредствомъ трапеціи, которая бы мало уклонялась отъ прямоугольника. Мы видимъ это на съемкахъ прусскаго генеральнаго штаба, австро-венгерскаго, а также въ Италіи и Испаніи. Въ германскихъ картахъ генеральнаго штаба въ 1:100,000, листъ занимаетъ 8-ю часть градуснаго поля (15 дуговыхъ минутъ по широтѣ въ высоту и 30 дуговыхъ минутъ по долготѣ въ ширину); при этомъ разложеніи градуснаго поля на 8 частей, данный кусокъ сферической поверхности можно [illegible] дальностей счесть за плоскость; поэтому здѣсь можетъ идти [illegible]ь о поліэдрическомъ планѣ. Между тѣмъ, въ проектѣ г. Пенка [illegible] изображенія принято за норму пятиградусное поле, и идетъ [illegible]ь о кускѣ сферической поверхности, который въ 200 разъ больше [illegible]эдрической единицы нѣмецкихъ картъ генеральнаго штаба въ

1:100,000. Поэтому едва ли есть основаніе говорить здѣсь о поліэдрическомъ планѣ.

Затѣмъ, нужно имѣть въ виду, что поліэдрическія карты генеральнаго штаба раздѣлены прямыми линіями, что не представляетъ никакого затрудненія, въ силу даже причинъ техническаго свойства (стягиваніе бумаги при печатаніи картъ). Неужели г. Пенкъ дѣйствительно думаетъ изобразить пятиградусную трапецію сферической поверхности, въ видѣ правильныхъ трапецій. Между тѣмъ, очевидно, что въ проектированной картѣ должны быть протянуты по крайней мѣрѣ всѣ градусы долготы и широты, а не только черезъ каждые 5 градусовъ. Тогда, съ перваго взгляда, можно будетъ видѣть, что изъ пяти линій меридіановъ, изображенныхъ на пятиградусной трапеціи, средняя будетъ только приблизительно вѣрна, относительно площади и угловъ, тогда какъ двѣ слѣдующія за ней линіи будутъ значительно искривлены, а тѣмъ болѣе крайнія линіи. Въ этомъ случаѣ не будетъ другого исхода, какъ провести сѣть каждой пятиградусной трапеціи по общепринятымъ картографическимъ правиламъ, чтобы эта сѣть по возможности удовлетворяла требованіямъ вѣрности площадей и угловъ. Но при этомъ градусы широты, а слѣдовательно и тѣ изъ нихъ, которые ограничиваютъ листъ, будутъ представлять кривыя линіи. Итакъ, эти кривыя линіи круговъ широты, которыя неизбѣжны, дабы въ изображеніи соблюдена была при близительная вѣрность площадей и угловъ, достаточно показываютъ, что въ данномъ случаѣ (при пятиградусномъ полѣ проектированной карты) не можетъ быть и рѣчи о поліэдрическомъ планѣ, въ смыслѣ германскихъ, австрійскихъ, италіанскихъ и испанскихъ картъ генеральнаго штаба. Такимъ образомъ, если г. Пенкъ согласится поставить листы проектированной карты въ зависимость отъ градусной сѣти, то онъ неизбѣжно, помимо своей воли, прійдетъ къ тому, что изъ каждой единицы земной поверхности — будь это пятиградусное поле или какое другое—составится самостоятельная карта, какъ я уже указывалъ въ прежнихъ моихъ замѣчаніяхъ.

Разумѣется, не требуется сложныхъ вычисленій для составленія сѣти къ пяти-градусному полю. Элементы такого рода работъ общедоступны, и можно было бы тотчасъ и одновременно приступ къ нимъ въ Берлинѣ, Нью-Іоркѣ, Бомбеѣ и т. д. Съ этой сто ны дѣло не представляетъ никакихъ затрудненій; но тутъ являет препятствіе въ томъ, что листы, съ составленною этимъ способо

сѣтью, не могутъ быть соединены даже въ незначительномъ количествѣ.

Здѣсь я долженъ сдѣлать нѣсколько замѣчаній, по поводу вопроса о соединяемости листовъ проектированной карты и по возможности на основаніи словъ самого г. Пенка. Прежде всего, я считаю долгомъ заявить, что мнѣ въ голову не приходило напечатать на одномъ листѣ бумаги не только карту земного шара, но даже карту Азіи, которая, по свидѣтельству г. Пенка, представила бы картину почти въ 8 метровъ высоты, такъ что пришлось бы отойти на разстояніе 2, 3 метровъ, чтобы окинуть ее взглядомъ. Само собою разумѣется, что на такомъ разстояніи невозможно ясно различить надписи на картѣ, сѣть рѣкъ и очертанія береговъ. Равнымъ образомъ, неоспоримо, что одна и та же карта „не можетъ служить одновременно для общаго обзора большихъ поверхностей и изображенія въ отдѣльности малыхъ площадей". Такъ какъ я совершенно ясно представляю себѣ различіе между спеціальной картой, на которую смотрятъ вблизи, и общей картой, которую вѣшаютъ на стѣну и разсматриваютъ съ извѣстнаго разстоянія, то относящееся сюда замѣчаніе г. Пенка совершенно лишнее, тѣмъ болѣе, что я вовсе не утверждалъ, что проектируемая карта земного шара должна считаться стѣнной картой. Я только доказывалъ необходимость, чтобы лица, пользующіяся картой, имѣли бы возможность складывать ея листы въ любомъ числѣ, и также ясно заявилъ, что никому не придетъ въ голову склеивать вмѣстѣ всѣ листы и въ этомъ видѣ употреблять карту земного шара для спеціальнаго изученія.

Что же касается до „ошибокъ", происходящихъ отъ того, что введенные въ заблужденіе (sic!) различіемъ масштабовъ картъ, сравнивали небольшія разстоянія или площади Европы съ несравненно бо́льшими разстояніями и площадями другихъ частей свѣта,—ошибокъ, которыя, по словамъ г. проф. Пенка, оказываются безчисленными „не только въ морфологической, но также и въ историко-географической литературѣ", то о томъ я очевидно подумалъ и потому настаивалъ на необходимости имѣть возможность складывать вмѣстѣ листы, изображающіе извѣстныя части земли, для полученія общаго обзора даннаго раіона. Но какую пользу можетъ принести проектируемая карта при морфологическомъ или другомъ ...ніи, если окажется невозможнымъ соединять листы составляющіе одно замкнутое цѣлое раіоновъ, напр., 20 листовъ западныхъ ...то въ Соединенныхъ Штатахъ или листы, изображающіе бассейнъ

Миссисипи, которые могли бы дать наглядную картину по какому нибудь вопросу землевѣдѣнія.

Извѣстно, что многочисленные листы германской карты генеральнаго штаба въ 1: 100,000 не соединимы, и поэтому они ни въ какомъ случаѣ не даютъ общаго обзора государства. Равнымъ образомъ, не можетъ дать его и карта Средней Европы, изданная Военно-географическимъ Институтомъ въ Вѣнѣ въ 1 : 200,000, слѣдовательно въ 5 разъ бо́льшемъ масштабѣ (а не въ 5 разъ мѐньшемъ, какъ пишетъ г. Пѐнкъ), чѣмъ масштабъ проектированной карты. Любопытно, что эта карта вовсе не называется общей картой Средней Европы, какъ утверждаетъ г. Пенкъ, а прямо названа Генеральной картой, что г. Пенкъ можетъ прочесть на приложенномъ къ ней „Tableau d'assemblage". Но между генеральной и общей картой существуетъ различіе и принято различать ихъ. Несомнѣнно, что карты, раздѣленіе которыхъ на листы зависитъ отъ градусной сѣти, не представляютъ общаго обзора данныхъ странъ, хотя бы листы эти и могли быть соединены въ весьма ограниченномъ числѣ. Замѣтимъ кстати, что такія зависящія отъ градусной сѣти карты, въ очень бо́льшомъ масштабѣ исполняются только въ Германской Имперіи, въ Австро-Венгріи, Италіи, Испаніи и въ Соединенныхъ Штатахъ Америки; на картахъ генеральнаго штаба и на соотвѣтственныхъ картографическихъ произведеніяхъ всѣхъ другихъ странъ Европы и Индіи листы не зависятъ отъ градусной сѣти и, слѣдовательно, не суть градусныя карты (Gradabteilungskarten). Все это, по мнѣнію г. Пенка, превосходно сгруппировано Г. Вагнеромъ въ Geographisches Jahrbuch Bd. XII (1888). Далѣе, однако, въ настоящемъ спорномъ вопросѣ представляется въ высшей степени любопытнымъ тотъ фактъ, что даже въ тѣхъ государствахъ, карты которыхъ находятся въ зависимости отъ градусной сѣти, составляются карты отъ градусной сѣти независящія. Таковы приведенныя г. Пенкомъ общія карты австро-венгерской монархіи и смежныхъ странъ въ 1 : 750,000, затѣмъ „Carte de la France dressée au dépôt des fortifications" въ 1:500,000, также „Carte géologique de la France" въ 1:500,000 и 1:1.000,000, далѣе „Carta corografica del Regno d'Italia" въ 1:500,000 и даже „Carte de la France" въ 1: 200,000. Изъ этого сопос вленія можно также вывести и то заключеніе, что пра. тельственнныя учрежденія, при составленіи общихъ кар своихъ странъ въ масштабѣ меньшемъ чѣмъ 200,000 сов

шенно основательно не ставятъ этихъ картъ въ зависимость отъ градусной сѣти, хотя бы ихъ спеціальныя карты и были градусныя. Я ни минуты не сомнѣваюсь въ томъ, что еслибы германскій генеральный штабъ, который до сихъ поръ „довольствуется" картами въ 1:100,000, предпринялъ составленіе общихъ картъ Германской Имперіи, приблизительно въ 1.000,000, то онъ сдѣлалъ бы листы ея не градусными, а соединимыми. Равнымъ образомъ готовящаяся въ настоящее время къ изданію военная карта Германской имперіи въ 1:500,000, д-ра К. Фогеля, равно и упомянутая г. Пенкомъ международная общая геологическая карта Средней Европы въ 1:750,000 независимы отъ градусной сѣти. Повторяю еще разъ: предложенная карта земного шара ни въ какомъ случаѣ не достигнетъ своей главной цѣли, если листы ея не будутъ соединимы въ любомъ числѣ. Соединять же листы по нѣскольку вмѣстѣ будетъ немыслимо, если они будутъ исполнены въ видѣ пятиградусныхъ секцій. Это основной пунктъ всего вопроса и, пока не будетъ представлено удовлетворительнаго его рѣшенія, дальнѣйшая полемика является безцѣльной.

Затѣмъ, я вовсе не думалъ утверждать, что карта земного шара должна „преимущественно" служить для планиметрическихъ измѣреній. Если г. Пенкъ внимательнѣе взвѣситъ мои прежніе доводы, то убѣдится, что и я также считаю побочной цѣлью примѣненіе карты земного шара, какъ основы планиметрическихъ измѣреній, вслѣдствіе чего возраженія г. Пенка и въ этомъ отношеніи можно счесть не имѣющими подъ собою почвы. Точно также не думалъ я считать карту земного шара учебной картой; я только сказалъ, что, подобно тому какъ не можетъ быть рѣчи, по практическимъ соображеніямъ, объ единствѣ масштаба въ учебномъ атласѣ,—гдѣ можно вполнѣ довольствоваться соизмѣримыми масштабами,—такъ нѣтъ вреда и въ томъ, если отдѣльныя части свѣта будутъ изображены въ различныхъ масштабахъ, смотря по достоинству имѣющагося матеріала, и въ научномъ отношеніи будетъ уже немалой услугой, если, напр., Африка будетъ изображена въ масштабѣ четыремилліонномъ, другая часть свѣта—въ трехмилліонномъ т. д.

Что можетъ доказать, далѣе, сдѣланный г. Пенкомъ перечень странъ, изображенныхъ въ 1:1.000,000 и тому подобныхъ масштабахъ? Ничего, кромѣ того развѣ, что раіоны, которые какой-либо причинѣ представляютъ выдающійся интересъ,

должны быть изображены подробнѣе, какъ они того и заслуживаютъ. Но и тутъ еще, какъ далеко до общей карты всего земного шара? „Отдѣльныя части“ земли, изображенныя въ большомъ масштабѣ (среднимъ числомъ около 1:1.000,000), все-таки представляютъ въ цѣломъ только малыя, нерѣдко весьма малыя части материковъ; и поэтому совершенно неумѣстно выводить заключеніе, что, если „отдѣльныя“ части детально изображены приблизительно въ масштабѣ проектированной карты, то это служитъ указаніемъ своевременности изображенія всей суши въ 1 : 1.000,000 и о томъ, что это составляетъ насущную потребность. Для нагляднаго же представленія какъ много еще недостаетъ для полноты картографическаго изображенія суши, достаточно, какъ я уже упоминалъ выше, и менѣе значительныхъ масштабовъ.

Г. Пенкъ совершенно некстати сравниваетъ проектируемую карту земного шара съ книгой, которая служитъ для руководства. „Каждая наука требуетъ, чтобы ея область время отъ времени подвергалась переработкѣ“. Затѣмъ: „хотя со дня на день измѣняются статистическія цифры, но въ послѣднее десятилѣтіе не было недостатка въ попыткахъ издать объемистыя руководства политической географіи; между тѣмъ, пока, не исполнено ни одного общаго картографическаго труда для изображенія всего земного шара, что служитъ яснымъ доказательствомъ, насколько несистематично ведутся занятія картографіей, какъ наукой“. Однако-жъ руководство политической географіи представляетъ собою нѣчто совсѣмъ иное, чѣмъ карта всего земнаго шара въ 1:1.000,000. Даже самыя многотомныя руководства по географіи требуютъ примѣненія несравненно меньшихъ усилій, времени и—что самое главное—расходовъ, нежели карта земного шара въ 1:1.000,000. Кромѣ того, существуетъ огромная разница между методомъ изображенія страны въ книгѣ и на картѣ. Въ то время, какъ авторъ можетъ обойти тѣ пункты, для которыхъ его источники оказываются недостаточными или противорѣчивыми, или сопоставить различныя данныя,—картографъ, обязанный представить осмысленную и недопускающую двойнаго толкованія картину, долженъ выражаться ясно и опредѣленно. Въ этомъ и заключается громадная разница ме описаніемъ въ книгѣ и изображеніемъ на картѣ; и когда-либо былъ поставленъ въ необходимость изобразить карто фически географическую задачу, тотъ знаетъ связанныя съ эт трудности и различіе этого изображенія отъ книжнаго описа-

Поэтому своеобразное впечатлѣніе производятъ слѣдующія слова г. Пенка: „Во всякомъ случаѣ, говоритъ онъ, нельзя отрицать, что несравненно труднѣе выразить современное состояніе знанія на картѣ, чѣмъ въ книгѣ. Не трудно измѣнить нѣсколько страницъ въ текстѣ, но поправка въ опредѣленіи положенія Тимбукту, будетъ имѣть въ результатѣ, что сразу цѣлый кусокъ карты Африки окажется ошибочнымъ". Итакъ, если этого „во всякомъ случаѣ", нельзя отрицать, то г. Пенкъ значитъ самъ признаетъ, что проектируемый имъ картографическій трудъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть поставленъ на ряду съ руководствомъ; равно и тотъ фактъ, что, до сихъ поръ, не издано цѣльнаго картографическаго труда всего земного шара, не можетъ никакъ служить формальнымъ доказательствомъ, насколько „несистематично ведутся занятія картографіей, какъ наукой". Относительно этого послѣдняго положенія г. Пенка можно съ полнымъ основаніемъ возразить, что существуетъ достаточно картографовъ, которые занимаются картографіей, какъ наукой, и которые вовсе не избѣгаютъ такого рода трудныхъ критическихъ переработокъ, которыя на дѣлѣ могутъ оказаться труднѣе, чѣмъ предполагаетъ г. Пенкъ. Если картографы до сихъ поръ не рѣшались предпринять что-либо подобное, какъ проектированная карта земного шара, то эта осторожность объясняется тѣмъ, что постоянно мѣняющійся матеріалъ бо̀льшей части суши не заслуживаетъ переработки въ такой важный картографическій трудъ, потому что поддержаніе его на уровнѣ современности не только затруднительно, но и слишкомъ объемисто и дорого; а сбытъ карты можетъ оказаться инымъ, чѣмъ думаетъ г. Пенкъ. По весьма понятнымъ причинамъ, я не нахожу удобнымъ давать разъясненія г. Пенку по поводу послѣдняго вопроса.

Въ послѣдней статьѣ г. Пенка новымъ оказывается его заявленіе, что проектируемая карта всего земного шара будетъ полезна для всѣхъ слоевъ общества и что въ этомъ есть насущная потребность. Въ подтвержденіе своихъ словъ г. Пенкъ указываетъ на положеніе географа въ большомъ европейскомъ го-
ѣ, гдѣ нѣтъ общей картографической коллекціи, а равно на
оженіе профессора географіи, который получаетъ постоянно за-
ы отъ публики и властей. „Все это нужно испытать на дѣлѣ,
ы знать, насколько трудно бываетъ, во-первыхъ, опредѣлить; что
мая карта существуетъ, а затѣмъ черезъ нѣсколько мѣсяцевъ

придти къ заключенію, что искомая карта давно разошлась въ продажѣ или, что она не соотвѣтствуетъ предъявленнымъ требованіямъ". При этомъ, г. Пенкъ заявляетъ, что онъ никогда не рѣшился бы предлагать составленія карты всего земного шара, если бы имѣлъ въ виду только интересы спеціалистовъ, хотя они ему всего ближе—и не былъ убѣжденъ, что такая карта нужна для публики. Ему кажется „неумѣстнымъ для домашняго обихода и удобства спеціалистовъ создать трудъ, который стоилъ бы нѣсколько милліоновъ".

На это я могу отвѣтить г. Пенку, что и здѣсь, въ Готѣ, мы часто получаемъ запросы о картахъ отъ публики и властей. Разумѣется, мы поставлены въ болѣе выгодное положеніе, чѣмъ географъ въ большомъ европейскомъ городѣ, гдѣ не существуетъ общей картографической коллекціи, такъ какъ, благодаря нашимъ богатымъ картографическимъ сокровищамъ, мы скоро и безъ труда можемъ дать требуемую справку. Но главный вопросъ въ томъ, что вслѣдствіе такихъ запросовъ здѣсь еще никому не пришло въ голову вывести заключеніе, что въ массѣ публики существуетъ потребность въ картѣ 1:1.000,000, или что картографическій трудъ такихъ размѣровъ удовлетворитъ сильно ощущаемой потребности. Существованіе подобной потребности кажется намъ весьма сомнительнымъ; сомнительно также, чтобы такого рода картографическое произведеніе могло настолько раскупаться, что покрыло бы значительные расходы по составленію карты и дало бы возможность пополнять новыми данными этотъ объемистый трудъ.

Главнымъ поводомъ къ предложенію г. Пенка послужили интересы спеціалистовъ, „которые ему всего ближе". Но затѣмъ, онъ самъ заявляетъ, что находитъ „неумѣстнымъ" предпринимать такой дорого-стоющій трудъ для домашняго обихода и удобства спеціалистовъ.

На цѣлый рядъ приведенныхъ мною доводовъ, г. Пенкъ совсѣмъ не отвѣчаетъ мнѣ, вѣроятно, потому, что не въ состояніи опровергнуть ихъ, а въ такихъ случаяхъ всего удобнѣе молчать. Но за то онъ считаетъ особенно важнымъ, что съ разныхъ, имѣющихъ значеніе сторонъ, заявлена готовность оказать содѣ-
ствіе и поддержку предпріятію. Я въ правѣ предполагать, что
нѣкоторымъ изъ этихъ заявленій для осторожности прибавле
были оговорки „если" и „но"; и имѣю основаніе сомнѣваться, ч
бы эти разныя стороны составили себѣ ясное представленіе

объемѣ, трудностяхъ исполненія и стоимости проектируемой карты, въ то время, когда онѣ заявляли о готовности служить дѣлу. Кромѣ того, имѣю основаніе думать, что, когда вопросъ будетъ выясненъ критически, то помянутыя стороны сдѣлаютъ еще бо́льшія оговорки, чѣмъ это было необходимо до сихъ поръ. Чтобы доказать возможность исполненія карты всего земного шара, г. Пенкъ ссылается, главнымъ образомъ, на авторитетъ географа Regnauld de Lannoy de Bissy, составителя извѣстной карты Африки въ 1:2,000,000. Я получилъ отъ Lannoy de Bissy оттискъ его доклада въ Бернѣ, однако, несмотря на всѣ старанія, не нашелъ въ докладѣ ничего такого, что могло бы служить доказательствомъ исполнимости карты всего земного шара въ 1 : 1.000,000. Но, къ немалому своему удивленію, убѣдился, что Lannoy de Bissy серіозно предлагаетъ считать не по Гринвичскому меридіану, а по тремъ меридіанамъ (Гринвича, Парижа и Ферро). Во всякомъ случаѣ, это было бы не особенно удобно для объединенной карты всего земного шара! Итакъ, въ такого даже рода вопросѣ, который, собственно говоря, касается лишь внѣшности, единомышленникъ г. Пенка выражаетъ невыполнимое желаніе. Что же будетъ, когда дѣло дойдетъ до многихъ другихъ затруднительныхъ вопросовъ, напримѣръ, правописанія именъ, гдѣ рѣзко проявится національная ревность, и когда, собственно, и начнутся дѣйствительныя затрудненія!

Впрочемъ, я, въ свою очередь, могу сообщить г. Пенку, что съ моими критическими замѣчаніями объ его картѣ земного шара согласны первые научные авторитеты; и эти заявленія имѣютъ для меня тѣмъ бо́льшую цѣну, что они сдѣланы понимающими дѣло людьми, по ихъ собственному побужденію. Эти заявленія служатъ для меня яснымъ доказательствомъ, что мои критическія замѣчанія пришлись по душѣ многимъ спеціалистамъ.

Мнѣніе г. Габенихта, высказанное въ 1-мъ № „Ausland" текущаго года, въ пользу проектированной карты всего земного шара, въ 1:1.000,000, не измѣняетъ въ этомъ отношеніи ничего. Хотя г. Габенихтъ и называетъ идею карты безусловно полезной, прекрасной и цѣлесообразной, но я не считаю достаточно убѣдительными такого рода общія заявленія, если онъ ничего не можетъ сказать — тивъ моихъ доводовъ, не можетъ опровергнуть ихъ фактическую рону и доказать или выяснить что либо. Вмѣсто этого онъ расстраняется о прекрасной картѣ Претигау въ 1:50,000, а также о одѣ, которымъ она исполнена; хотя такого рода заявленія были вполнѣ пригодны для литературной статьи, но совершенно не-

умѣстны при обсужденіи проектированной карты всего земного шара въ 1:1.000,000. Я позволю себѣ лишь замѣтить г. Габенихту, что способъ изображенія странъ Лейцингера, если онъ примѣненъ къ менѣе грандіознымъ формамъ почвы, чѣмъ Альпы, положительно не даетъ пластической картины. Заслуживаетъ также вниманія предложеніе г. Габенихта устроить для карты всего земного шара въ 1:1.000,000 школу или институтъ, гдѣ бы картографы всѣхъ странъ научились бы работать по общимъ правиламъ, которыя еще должны быть выработаны. Если подобная картографическая школа составляетъ предварительное условіе для исполненія карты всего земного шара въ 1:1.000,000, то нынѣшнія поколѣнія сойдутъ въ могилу прежде, чѣмъ увидятъ хотя бы одинъ листъ объединенной карты всего земного шара.

VII.

Къ вопросу о картѣ земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000.

Альбрехта Пенка въ Вѣнѣ. (Separatabdruck aus «Ausland» 1892. № 19).

Въ девятомъ номерѣ „Ausland" текущаго года, г. Рихардъ Люддеке продолжаетъ свою полемику противъ карты земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000. При вторичномъ бѣгломъ просмотрѣ статьи „Еще о картѣ земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000", получается такое впечатлѣніе, какъ будто здѣсь идетъ рѣчь о какомъ-то великомъ, важномъ открытіи г. Люддеке или, что, по крайней мѣрѣ, грубое невѣжество, съ моей стороны, послужило поводомъ къ его замѣчаніямъ, которыя онъ самъ называетъ вполнѣ научными. Но тотъ, кто разсмотритъ дѣло внимательнѣе и не будетъ ослѣпленъ увѣреніями г. Люддеке относительно его правоты, быть можетъ придетъ къ другому взгляду и вынесетъ впечатлѣніе, что способъ писанія г. Люддеке напоминаетъ полководца, который извѣщаетъ о блестящей побѣдѣ, не заботясь о томъ вытѣснилъ ли онъ изъ позиціи своего противника. Такого рода полемика не соотвѣтствуетъ ни моимъ требованіямъ, ни вкусамъ и, конечно, г. Люддеке позволитъ мнѣ отвѣчать ему не въ томъ же тонѣ. Мнѣ не такъ важно остаться безусловно правымъ, скол выяснить дѣло; поэтому я ограничусь изложеніемъ моихъ довод и возраженій, которыя предоставляю на судъ внимательныхъ чи телей.

Предварительныя замѣчанія г. Люддеке о планѣ карты всего земнаго шара (Ausland 1891, № 46) касались вопроса о выполненіи ея со стороны содержанія, а равно и составленія. Г. Люддеке высказалъ мнѣніе, что у насъ еще слишкомъ мало картографическаго матеріала, чтобы исполнить карту земнаго шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000. Въ отвѣтъ на это я указалъ на тотъ фактъ (Ausland 1891, № 52), что въ настоящее время уже имѣются карты весьма значительныхъ областей такого же или большаго масштаба, и подтвердилъ это примѣрами. Г. Люддеке, съ своей стороны, возразилъ мнѣ, что подобныя карты существуютъ только для отдѣльныхъ частей материковъ. Невѣрность этого положенія могла бы быть доказана перечисленіемъ наличнаго картографическаго матеріала; но, имѣя въ виду характеръ настоящаго изданія, мы избавляемъ г. Люддеке отъ натиска всей этой тяжелой кавалеріи. Если до сихъ поръ столбцы „Ausland'a", такъ охотно предоставлялись намъ для обсужденія вопроса о картѣ всего земнаго шара, то это не даетъ права наполнять ихъ перечисленіемъ названій болѣе чѣмъ 1000 картъ и картографическихъ сочиненій, которыми можно было бы воспользоваться при составленіи карты земного шара для внѣевропейскихъ частей свѣта. Затѣмъ, считаемъ нелишнимъ напомнить еще разъ, что уже издана карта Африки въ масштабѣ 1 : 2.000,000, такъ что относительно части свѣта, сравнительно наименѣе изслѣдованной, сдѣланъ опытъ общей карты одинаковаго масштаба, который только наполовину меньше масштаба проэктируемой карты Земли. Такимъ образомъ, заявленіе г. Люддеке,—что для составленія общей карты всего земнаго шара, въ масштабѣ 1 : 1.000,000, не имѣется требуемаго матеріала,—оказывается несовмѣстимымъ съ точкой зрѣнія нынѣшней картографіи.

Г. Люддеке находитъ непрактичнымъ предлагаемый способъ составленія карты земнаго шара, и въ первой своей статьѣ выразилъ сомнѣніе, чтобы она могла представить общій обзоръ какой либо части свѣта. Я возразилъ ему тогда, что это не цѣль карты. Теперь-же г. Люддеке значительно умѣрилъ свое возраженіе и говоритъ: „Предложенная карта земного шара ни въ какомъ случаѣ не достигнетъ своей главной цѣли, если листы ея не будутъ соединимы въ любомъ числѣ. Соединять же листы по нѣскольку вмѣстѣ бу-
ъ немыслимо, если они будутъ исполнены въ видѣ пятиградусныхъ
ій". Съ этимъ положеніемъ я могу согласиться, если только выра-
іе „въ любомъ числѣ" будетъ замѣнено какимъ нибудь другимъ.
мѣется, никому не прійдетъ въ голову складывать карты въ про-

извольномъ числѣ листовъ, потому что въ этомъ случаѣ мы не только встрѣтили бы препятствіе со стороны пространства, но лишили бы себя возможности, — какъ я указалъ въ моей первой статьѣ, — познакомиться надлежащимъ образомъ съ содержаніемъ картъ. Рѣдко приходится складывать вмѣстѣ большее число картъ, чѣмъ то, какое можетъ помѣститься на плоскости большого стола, если мы не хотимъ лишить себя того, что желательно получить, а именно общаго обзора. Слѣдовательно, вопросъ заключается въ томъ, можно ли сложить вмѣстѣ столько пятиградусныхъ листовъ карты земного шара въ масштабѣ 1 : 1.000,000, чтобы обозрѣть требуемую площадь въ общей связи. Если стать передъ столомъ обыкновенной высоты и до тѣхъ поръ понемногу придвигать къ себѣ листъ атласа Штилера, пока, наклонившись надъ столомъ, удастся прочесть названія мѣстъ, тогда дальнозоркіе люди различатъ мелкій шрифтъ, на разстояніи 80 — 85 сантиметровъ отъ края стола. Среднія части квадратнаго стола, въ 160—170 сантим. длины по сторонѣ, составятъ, такимъ образомъ, предѣлъ поля зрѣнія; и площади картъ отъ 2,56—2,59 квадратныхъ метровъ будутъ наибольшими, какія могутъ быть обозрѣваемы. Такія площади на глобусѣ въ масштабѣ 1 : 1.000,000 оказались бы весьма незначительно изогнутыми и при высотѣ выпуклости не больше 6 сантиметровъ, они представили бы въ сущности плоскость стола. Всего лучше можно получить наглядное понятіе объ этихъ отношеніяхъ по выпуклой картѣ Италіи Помбаса съ изогнутой поверхностью, которая составлена въ масштабѣ 1 : 1.000,000.

Карта эта, обнимая собою почти девять пятиградусныхъ трапецій, напоминаетъ слегка выпуклую поверхность стола, такъ что при видѣ этого прекраснаго рельефа, я впервые убѣдился въ возможности склеиванія на ровной поверхности многихъ или, покрайней мѣрѣ, девяти пятиградусныхъ трапецій, въ масштабѣ 1:1.000,000. Девять такихъ пятиградусныхъ трапецій и именно тѣ, которыя граничатъ съ экваторомъ, покрываютъ площадь въ 2,74 квадратныхъ метра, слѣдовательно, больше самыхъ крайнихъ предѣловъ обозрѣваемой горизонтальной плоскости.

Листы карты всего земнаго шара въ масштабѣ 1:1.000,000 могутъ быть соединимы въ томъ числѣ, въ какомъ это потребуется для практическаго употребленія.

Это общее представленіе, невольно получаемое при разсматриваніи рельефа Помбаса, вполнѣ подтверждается вычисленіями. Представимъ себѣ отдѣльные листы карты въ 1:1.000.000, для простоты

въ видѣ трапеціи, высота которой пропорціональна разстоянію ограничивающихъ карту параллелей отъ 5 до 5°. Въ такомъ случаѣ по направленію отъ экватора къ полюсамъ получается столбецъ лежащихъ одна на другой трапецій, стороны которыхъ, по мѣрѣ приближенія къ полюсу, все болѣе и болѣе скашиваются, такъ что, наконецъ, послѣдняя трапеція превратится въ треугольникъ съ угломъ въ 5° у вершины. Къ этому столбцу трапецій между экваторомъ и полюсомъ приставляются трапеціи сосѣднихъ столбцовъ, такъ что, такимъ образомъ, меридіанальныя границы одной трапеціи непосредственно соприкасаются съ таковыми сосѣдней трапеціи того же пояса. Тогда получится столбецъ трапецій, къ которымъ трапеціи сосѣднихъ столбцовъ привѣшены въ видѣ крыльевъ. Въ то время, какъ отдѣльныя трапеціи главныхъ столбцовъ непосредственно соприкасаются другъ съ другомъ, между трапеціями двухъ сосѣднихъ столбцовъ открываются расхожденія. Уголъ этихъ промежутковъ равенъ двойной разности основнаго угла смежныхъ трапецій. Среднимъ числомъ получится цифра немногимъ болѣе $^1/_4$° и трапеціи разойдутся на 4% своихъ смежныхъ параллелей. При масштабѣ въ 1:1.000,000 послѣднія линіи имѣютъ maximum 0,5565 метра длины, и поэтому ширина пробѣловъ, среднимъ числомъ, будетъ въ 2,2 миллиметра и maximum въ 4 миллиметра. Если составить вмѣстѣ девять трапецій, то получатся въ цѣломъ 4 промежутка; и трапеціи будутъ въ среднемъ расходиться съ каждой стороны на 4 миллиметра.

На ряду съ этими пробѣлами, которые въ совокупности составятъ только нѣсколько тысячныхъ долей длины краевъ трапецій, имѣетъ значеніе сжиманіе бумаги, на которой печатается карта. Это сжиманіе составляетъ обыкновенно болѣе сотой доли длины карты и оказывается неравномѣрнымъ въ различныхъ направленіяхъ листа. Такъ, напримѣръ, мой экземпляръ прекрасной шестилистовой карты г. Людекe, ни въ какомъ случаѣ, не имѣетъ означеннаго въ оглавленіи масштаба въ 1:10.000,000, такъ какъ въ заглавномъ листѣ оказывается масштабъ въ 1:10.200,000, въ другихъ листахъ 1:10.100,000 и 1:10.150,000. Вслѣдствіе этого неравномѣрнаго сокращенія бумаги отдѣльныхъ листовъ на 1—2%, листы оказыва-
я неодинаковой величины. Высота карты на трехъ лѣвыхъ
гахъ [равна 970,2 миллиметр., на трехъ смежныхъ съ ними
выхъ листахъ на 971,3 миллиметр., такъ что при склеива-
получается расхожденіе, достигающее въ совокупности 1,1 мил-
ра ширины. Это обстоятельство до сихъ поръ не мѣшало

склеивать карту г. Люддеке для полученія общей картины. Поэтому, едва ли можно согласиться съ тѣмъ, что незначительныя расхожденія,—которыя образуются при склеиваніи девяти листовъ карты земнаго шара, — будутъ препятствовать пользованію, получаемою при склейкѣ, общей картиною.

Неизбѣжные промежутки, образующіеся, при складываніи вмѣстѣ нѣсколькихъ листовъ всемірной карты и увеличивающіе только на нѣсколько тысячныхъ долей ея ширину, лежатъ въ тѣхъ предѣлахъ, въ которыхъ искажается картина карты вслѣдствіе стяженія бумаги. Искусный переплетчикъ будетъ въ состояніи безъ труда склеить въ одну плоскость 20 листовъ карты земного шара, которые образуютъ западный плато сѣверо-американскаго Союза безъ того, чтобы при этомъ оказались промежутки, имѣющіе сколько нибудь существенное значеніе. Если г. Люддеке считаетъ складываніе извѣстнаго числа листовъ карты земнаго шара главнымъ пунктомъ даннаго вопроса, то я совершенно спокоенъ относительно этого; вѣроятно, успокоился бы и г. Люддеке, еслибы принялъ на себя трудъ вычислить, какъ велики промежутки, возникающіе при составленіи листовъ карты. Къ сожалѣнію, г. Люддеке, вмѣсто того, чтобы заняться подобнымъ вычисленіемъ, пустился въ общія разсужденія о поліэдрахъ и пр. Онъ несомнѣнно правъ, что теоретически только весьма небольшія части шаровой поверхности могутъ считаться плоскостями, но на практикѣ,—когда идетъ вопросъ о составленіи картъ, которыя деформируются въ печати,—оказывается, что еще достаточно значительныя части земной поверхности можно разсматривать, какъ плоскости. Но, именно этого и не признаетъ г. Люддеке и, кромѣ того, заявляетъ, что предложенная проекція не поліэдрическая, такъ какъ при поліэдрической проекціи земная поверхность разсматривается состоящею изъ многихъ площадей. Г. Люддеке, повидимому, совсѣмъ упустилъ изъ виду, что если карта земного шара будетъ изображать всю земную поверхность, то, согласно предположенному способу, она будетъ состоять изъ 72 столбцовъ и 36 поясовъ, слѣдовательно, всего—изъ 2.592 листовъ. Всякій пойметъ, что 2592-гранникъ представляетъ собою поліэдръ, весьма близкій къ шару.

Не подлежитъ сомнѣнію, что когда г. Люддеке писалъ свои возраженія противъ предложеннаго нами способа, то не предст лялъ себѣ его наглядно съ помощью цифръ; а также, вооруж противъ предложеннаго нами масштаба, онъ совсѣмъ упустилъ виду значительное число уже готовыхъ картъ.

При такихъ условіяхъ, едва ли будетъ нужно останавливаться на второстепенныхъ замѣчаніяхъ, которыя г. Люддеке сдѣлалъ въ своей послѣдней статьѣ. Я считаю достаточнымъ повторить здѣсь то, что уже было заявлено мною, что я вполнѣ сознаю, какъ обширны мои требованія и какія затрудненія связаны съ выполненіемъ предложеннаго плана. Но, такъ какъ я убѣдился теперь на основаніи опыта, что мнѣ больше нельзя надѣяться прійти къ какому нибудь окончательному соглашенію съ г. Люддеке, то я отказываюсь вступать съ нимъ въ дальнѣйшія пренія и считаю нашъ споръ о картѣ земного шара оконченнымъ.

РУССКІЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ

ДЛИНЫ СЕКУНДНАГО МАЯТНИКА.

Запѣтка І. И. Стебницкаго.

Наблюденія, произведенныя русскими астрономами и геодезистами для опредѣленія длины секунднаго маятника разбросаны въ разныхъ сочиненіяхъ и статьяхъ, и для изслѣдованій по фигурѣ земли ими затруднительно пользоваться. Умѣстно было поэтому составить списокъ всѣхъ русскихъ наблюденій въ видѣ таблицы по образцу, предложенному для соотвѣтствующихъ наблюденій директоромъ Берлинскаго Геодезическаго Института Гельмертомъ.

Настоящій списокъ составленъ по подлиннымъ источникамъ Дѣйствительными членами Императорскаго Русскаго Географическаго Общества капитаномъ корпуса флотскихъ штурмановъ А. И. Вилькицкимъ и астрономомъ Пулковской обсерваторіи А. П. Соколовымъ (для его собственныхъ наблюденій).

Изъ этого списка оказывается, что всѣхъ, вполнѣ благонадежныхъ, опредѣленій длины секунднаго маятника произведено графомъ Литке, профессоромъ Парротомъ, Рейнеке, А. Н. Савичемъ, П. М. Смысловымъ, Р. Э. Ленцомъ, І. И. Стебницкимъ, П. П. Кульбергомъ, Ѳ. А. Бредихинымъ, А. И. Вилькицкимъ, А. П. Соколовымъ и П. К. Штернбергомъ на 48 пунктахъ, изъ которыхъ 6 за границей, 32 въ Европейской Россіи, 10 въ Азіятской Россіи (въ томъ числѣ 9 на Кавказѣ). Самый сѣверный изъ этихъ пунктовъ (Новая Земля—Малые Кармакулы), лежитъ подъ 72° 22′ 33″ сѣверной широты, а самый южный (Вальпарайзо въ Чили), подъ южной широтой 33° 2′ 30″, такъ что амплитуда между этими крайними пунктами=105° 25′, въ предѣлахъ же Россіи самый южный пунктъ приходится подъ сѣверной широтой 39° 46′ 12″ (Монастырь св. Якова на сѣверномъ склонѣ горы большой Араратъ), такъ что въ предѣлахъ Россіи амплитуда между крайними пунктами наблюденій надъ маятникомъ=32° 36′ по широтѣ.

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Первое дѣйствительное измѣреніе градуса меридіана для опредѣленія размѣровъ земного шара.

Среди греческихъ философовъ за три или даже четыре столѣтія до Рождества Христова, во времена Платона и Аристотеля, уже было распространено ученіе о шарообразности земли; быть можетъ, это ученіе перешло къ грекамъ отъ халдеевъ и египтянъ. Оставалось, затѣмъ, сдѣлать попытку опредѣлить размѣры земного шара—рѣшить задачу, которая казалась превыше человѣческихъ силъ. За рѣшеніе этой задачи, по дошедшимъ до насъ свѣдѣніямъ, первый взялся греческій философъ и математикъ Эратосѳенъ [1]), завѣдывавшій въ царствованіе Птоломея III Александрійской библіотекой (академіей наукъ). Эратосѳенъ зналъ, что во время лѣтняго солнцестоянія, въ мѣстечкѣ Сіэннѣ (въ верхнемъ Египтѣ) солнце находится въ зенитѣ, и гномонъ (вертикальный шестъ или колонна) и вообще предметы не отбрасываютъ никакой тѣни; въ то же время въ Александріи, по тѣни, отбрасываемой гномономъ, опредѣлено разстояніе зенита отъ равноденственнаго положенія солнца въ $^1/_{50}$ часть всей окружности или $7^\circ\ 12'$, что составляетъ разстояніе между паралелями Сіэнны и Александріи, или разность широтъ этихъ пунктовъ. По маршрутамъ бематистовъ (по буквальному переводу—производителей шаговъ или землемѣровъ), разстояніе между названными пунктами 5000 стадій; принявъ, затѣмъ, что Сіэна и Александрія лежатъ на одномъ меридіанѣ, Эратосѳенъ нашелъ, что земная окружность равна $50 \times 500 = 250{,}000$ стадій, а одинъ градусъ меридіана $694^4/_9$ стадій. Принимая по Плинію—Олимпійскую стадію [2]) 625 футовъ, получимъ для градуса меридіана Эратосѳена 140 километровъ (131,2 верстъ), что болѣе дѣйствительной на 27 слишкомъ верстъ, т. е. на четвертую часть всей величи-

Принятая Эратосѳеномъ разность широтъ между Сіэнной и Александріей не $7^\circ\ 12'$, а $7^\circ\ 7'$, при этомъ пункты лежатъ не на одномъ

---

[1]) Жившій съ 276 по 196 годъ до Рождества Христова.

[2]) Длина Олимпійскаго ристалища.

меридіанѣ, а имѣютъ разность долготъ почти 3°. Попытку Эратосѳена опредѣлить размѣры земли нельзя разсматривать какъ градусное измѣреніе, а лишь какъ мысль геніальнаго человѣка, указывавшаго способъ разрѣшенія этого вопроса.

Почти черезъ 200 лѣтъ послѣ Эратосѳена, Посидоній, астрономъ и философъ-стоикъ (родился въ 135 г. до Р. Х.), жившій на островѣ Родосѣ, сдѣлалъ другую попытку для оцѣнки размѣровъ земли; онъ замѣтилъ, что блестящая звѣзда Канопусъ южнаго созвѣздія Аргуса (корабля Аргонавтовъ) на островѣ Родосѣ показывается только на горизонтѣ; въ Александріи, въ то же время, она подымается надъ горизонтомъ на $^1/_{48}$ часть окружности или $7^1/_2$°; изъ этого Посидоній заключилъ, что $7^1/_2$° составляетъ разность широтъ названныхъ пунктовъ, принявъ, что онѣ находятся на одномъ меридіанѣ (что не вѣрно) и разстояніе между ними 5000 стадій—вывелъ, что окружность земли 240,000 стадій, а величина одного градуса 6,666 стадій или 124 версты, что болѣе на 20 слишкомъ верстъ дѣйствительной величины градуса. По Страбону и Клеомеду [1]), Посидоній впослѣдствіи принялъ разстояніе между Александріей и Родосомъ въ 3750 стадій, и вывелъ окружность земли въ 180,000 стадій; въ этомъ случаѣ величина градуса меридіана будетъ 93 версты, т. е. меньше дѣйствительной величины на 10 верстъ, или на $^1/_{10}$ градуса. Опредѣленіе Посидонія простое приближеніе, такъ какъ съ точностью нельзя было получить разстояніе по морю между Родосомъ и Александріей; при этомъ вліяніе лучепреломленія черезъ земную атмосферу или рефракціи на высоту звѣзды Канопуса надъ горизонтомъ еще не было извѣстно; въ дѣйствительности, разность широтъ Александріи и Родоса не $7^1/_2$ градусовъ, но 5°, т. е. $^1/_{72}$ окружности; методъ Посидонія есть уже нѣкоторое усовершенствованіе способа Эратосѳена. Послѣ этихъ попытокъ греческаго генія оцѣнить размѣры земли, первое дѣйствительное или непосредственное измѣреніе земного меридіана произведено арабами по указанію халифа Аль-Мамуна въ 827 году по Р. Х.

Первые арабскіе халифы съ большою любовью покровительствовали развитію точныхъ наукъ. Такъ, халифъ Аль-Мамунъ, царствовавшій съ 814 по 833 годъ нашей эры, заключивъ миръ съ греческимъ императоромъ Михаиломъ III, въ числѣ условій его пос новилъ, чтобы ему, Аль-Мамуну, были присланы всякаго р

---

[1]) Geschichte und System der Breitengrad messungen von D-r L. P-- Freising, 1860 г. стр. 22.

греческія научныя книги, для чего, на островѣ Кипрѣ, въ то время уже занятомъ мусульманами, находилась спеціальная комиссія для пріема книгъ и пересылки ихъ въ столицу халифовъ—Багдадъ. Значительная часть этихъ книгъ (сочиненія Гипократа, Галена, Аристотеля, Эвклида, Архимеда, Птоломея и другихъ) была переведена на арабскій языкъ; разъ въ недѣлю въ Багдадскомъ дворцѣ халифа собирались компетентные ученые для провѣрки трудовъ переводчиковъ. Великій халифъ учредилъ двѣ астрономическія обсерваторіи, одну въ Багдадѣ, а другую въ Дамаскѣ, и возложилъ на нихъ провѣрку и продолженіе астрономическихъ таблицъ Птоломея, переведенныхъ на арабскій языкъ подъ названіемъ Альмагестъ). Тотъ же халифъ приказалъ произвести измѣреніе земли болѣе точно, чѣмъ это было сдѣлано греками (Эратосѳеномъ и Посидоніемъ). Для этого измѣренія, по сказанію арабскихъ лѣтописцевъ—Абульфеда и другихъ, была избрана обширная равнина Синджаръ въ Месопотаміи [2]). Въ исходной точкѣ арабскіе ученые раздѣлились на двѣ партіи, одною изъ нихъ руководилъ Халидъ-бен-Абуль-мелекъ, а другой Али-бен-Иса; первая партія направилась на сѣверъ, а другія на югъ, производя измѣреніе арабскими локтями точно въ направленіи меридіана. Измѣреніе каждою партіей производилось, пока она не достигла половины градуса широты отъ мѣста отправленія (что̀ опредѣлялось гномономъ и другими инструментами). Такимъ образомъ, была измѣрена величина одного градуса меридіана между 35 и 36 паралелями сѣверной широты.

Изъ сочиненій арабскихъ географовъ и астрономовъ Эль-фергани, Эль-баруни, Абу-Насиръ, Эль-коми, Абуль-феда и другихъ [3]) наиболѣе вѣроятною величиною одного градуса меридіана слѣдуетъ считать $56^2/_3$ арабскихъ миль; каждая миля содержала 4000 локтей. Первые изслѣдователи арабскихъ мѣръ, Госеленъ Жомаръ,

---

[1]) Альмагестъ дошелъ до насъ не въ греческомъ подлинникѣ, который затерялся, а черезъ арабскій переводъ.

[2]) Равнина Синджаръ находится къ западу отъ рѣки Тигра и нынѣшняго города Мосула, къ югу отъ горы Синджаръ, между 35° и 36° сѣверной широты, а долготы въ среднемъ 42° къ востоку отъ Гринвича; теперь на этой равнинѣ ...ютъ синджарскіе курды.

[3]) Въ послѣднее время провѣркою показаній арабскихъ географовъ по инымъ источникамъ занимался итальянскій географъ-оріенталистъ Ноллино, „Il valore del grado di Meridiano Secondo i Geografi Arabo". Studie i rche di C. A. Nollino, напечатанномъ въ географическомъ журналѣ „Cosmos", ...аемомъ въ Туринѣ, №№ I, II—III и IV за 1892 годъ.

Бекхъ, Вивіенъ-Сенъ-Мартенъ, Н. В. Ханыковъ и другіе, не могли съ достаточною точностью установить длину арабскаго локтя, а потому для дуги градуса, измѣренной въ Месопотаміи, получили различныя, мало достовѣрныя величины, и только въ послѣднее время удалось достигнуть болѣе точныхъ результатовъ. На Нильскомъ островѣ Родахъ, близъ Каира, поставлена колонна изъ тесаннаго камня для измѣренія горизонта воды въ рѣкѣ Нилѣ. Эта прочная колонна, какъ значится на ней по куфической надписи, возведена при оміядскомъ халифѣ Сулейманѣ (715—717 г. послѣ Р. Х.) и исправлена при халифѣ Аль-Мамунѣ въ 199 году мусульманской гиджры (814 г. послѣ Р. Х.), значитъ, времени, близкомъ къ измѣренію синджарскаго градуса меридіана; на этой колоннѣ показаны арабскіе локти, раздѣленные на дюймы. По изслѣдованіямъ современнаго астронома Махмудъ-бея, президента каирскаго географическаго общества [1]), относительно величины локтя, назначенной на ниломѣрѣ, а также другихъ, при которыхъ приняты во вниманіе размѣры бассейна для омовеній въ мечети Эль-Казаръ въ Каирѣ и размѣры мечети въ Меккѣ, слѣдуетъ признать за вѣроятнѣйшую величину арабскаго локтя $0,_{4933}$ метра [2]), а мили $1973,_{2}$ метра.

Тогда величина одного градуса, измѣреннаго въ Синджарѣ въ 827 году, будетъ $56^{2}/_{3} \times 1973,_{2} = 111,814,_{67}$ метровъ, а по размѣрамъ земли Бесселя (1840 г.) $110,938,_{00}$ метровъ.

Слѣдовательно, ошибка градуснаго измѣренія Аль-Мамуна будетъ $876,_{67}$ метровъ, т. е. $^{1}/_{126}$ часть всей величины, что̀ гораздо точнѣе греческихъ цифръ Эратосѳена и Посидонія.

Арабское градусное измѣреніе халифа Аль-Мамуна между 34° и 35° сѣверной широты, произведенное въ 827 году нашей эры, слѣдуетъ считать первымъ по времени дѣйствительнымъ градуснымъ измѣреніемъ.

Свѣдѣнія грековъ и арабовъ о шарообразности земли и ея величинѣ въ Европѣ въ началѣ среднихъ вѣковъ были забыты и

---

[1]) Mahmoud-Bey. Le système métrique actuel d'Egipte comparé au système français. Les Nilomètres tant anciens que modernes etc. Copenhague. 1872.n

[2]) Нѣмецкій геодезистъ Іорданъ въ 1874 году, по одному только ниломѣру на островѣ Родахъ, нашелъ для величины арабскаго локтя двѣ величины 0,---- и $0,_{5158}$ метра; если принять эти цифры, то все-таки получаются довольно у влетворительныя величины градуса изъ арабскаго измѣренія меридіана; такъ, второй цифрѣ ($0,_{5158}$) величина градуса отъ дѣйствительнаго отличается на 5 т. е. на $^{1}/_{20}$ всей величины (см. Zeitschrift f. Vermessungswesen. XVIII. Ba 4 Heft. 15 Februar 1889.

только черезъ восемь вѣковъ, въ эпоху возрожденія наукъ въ XVI столѣтіи, этотъ вопросъ получилъ дальнѣйшую разработку измѣреніемъ французскаго врача и математика Фернеля, въ 1525 году, и другихъ. Знаменитый астрономъ Бессель, вычислившій въ 1841 году размѣры земли, т. е. черезъ 1014 лѣтъ послѣ перваго арабскаго измѣренія, имѣлъ матеріаломъ для своихъ изслѣдованій 50° 35′, измѣренныхъ только по меридіану, а англійскій геодезистъ полковникъ Кларкъ въ 1870 году 77° 58′ по меридіану и только 10° 28′ по параллели. Въ настоящее время къ этому матеріалу уже прибавилось 63° 31′ по 52-й параллели, изъ которыхъ въ предѣлахъ Россіи 39° 24′ и также 19° 12′ по 47½ параллели въ Россіи, между гг. Кишиневомъ и Астраханью (нынѣ печатаемой).

Обильный геодезическій матеріалъ по градусному измѣренію въ Европейской Россіи даетъ возможность сдѣлать попытку вывести размѣры земли изъ этого одного матеріала и сравнить ихъ со всѣмъ общимъ матеріаломъ остальной Европы и Азіи, что исполнено и будетъ издано въ непродолжительномъ времени.

І. Стебницкій.

Землетрясенія въ Туркестанѣ.

Русскій торговый старшина въ гор. Аксу въ Восточномъ Туркестанѣ донесъ мнѣ, что 7-го мая сего года, въ 5 часовъ вечера, въ городѣ этомъ ощущалось землетрясеніе: одинъ подземный толчекъ въ направленіи съ запада на востокъ. Послѣ землетрясенія былъ пыльный буранъ, продолжавшійся до поздняго вечера.

Консулъ Петровскій.

20-го іюля, въ 9 часовъ 15 минутъ, было сильное колебаніе почвы, длившееся 4 секунды по направленію къ сѣверу.

Консулъ Успенскій.

Linnaea. Ботаническій садъ для альпійскихъ растеній.

Въ послѣднее время нѣкоторыя альпійскія растенія въ Швейцаріи подвергались такому сильному уничтоженію, что во многихъ частяхъ Альпъ рѣдкіе виды исчезли совершенно, напр., Эдельвейсъ. Истощеніе это было причиной основанія въ Женевѣ въ 1883 году

„Общества Покровительства Альпійскихъ Растеній" (Association pour la protection des plantes), которое, между прочимъ, основало въ Женевѣ ботаническій садъ для акклиматизаціи альпійскихъ растеній (Jardin alpin d'acclimatation). Но въ низкихъ надъ уровнемъ моря высотахъ альпійскія растенія не находятся въ естественныхъ условіяхъ своего существованія и многія изъ нихъ вырождаются. Между тѣмъ, для изученія альпійской растительности, ея условій жизни, характера роста, размноженія и проч. вопросовъ, имѣющихъ не малое значеніе при изученіи географическаго распространенія альпійскихъ растеній, весьма важно было основать спеціальный ботаническій садъ для альпійской растительности на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря.

Подобное научное учрежденіе дѣйствительно осуществилось при содѣйствіи Общества Покровительства Альпійскихъ Растеній въ 1889 г. Въ Bourg-Saint-Pierre (Valais), по дорогѣ къ Б. Сенъ-Бернару, на высотѣ 1693 метровъ, устроенъ ботаническій садъ исключительно для альпійскихъ растеній, и названъ Linnaea. Садъ занимаетъ пространство около гектара и заключаетъ живыя альпійскія растенія Альпъ, Кавказа, Гималаевъ. Въ 1891 году въ немъ насчитывалось до 700 видовъ изъ 189 родовъ и 55 семействъ. Преобладаютъ роды Saxifraga, Gentiana, Primula, Sedum, Dianthus, Sempervivum, Androsace, Ranunculus, Potentilla, Campanula, Draba, Silene, Aquilegia, Anemone, Asplenium.

Средства для поддержанія этого сада весьма незначительны. Между тѣмъ научное значеніе его велико, а потому было бы весьма желательно, чтобы по возможности шире оказывали ему содѣйствіе. У насъ въ Россіи путешественники наши по Кавказу, Уралу, Алтаю, Тянь-Шаню и другимъ альпійскимъ горамъ могли бы оказать значительную услугу этому полезному учрежденію, если бы посылали туда сѣмена, луковицы и корневища альпійскихъ растеній различныхъ горныхъ странъ.

Н. Кузнецовъ.

Новыя финляндскія экспедиціи на сѣверѣ Россіи.

Кильманъ, хорошо извѣстный своими интересными ботанико-географическими изслѣдованіями на Кольскомъ полуостровѣ

---

[1]) См. „Извѣстія" Вып. III. 1891. и „Ежегодникъ". II. Обзоръ по Ф. Географіи Россіи.

предпринялъ лѣтомъ 1891 г. путешествіе въ Мезенскую тундру и на Тиманъ для продолженія своихъ изслѣдованій надъ сѣверной лѣсной границей. Начавъ путешествіе свое въ Мезени, Кильманъ поднялся по Пёзѣ до деревни Сафоновой. Оттуда, направляясь на сѣверъ по притоку Пёзѣ, онъ достигъ озеръ Варшъ и Бормата. Отсюда онъ проѣхалъ на оленяхъ до верховьевъ рѣки Пюши и спустился по ней до впаденія ея въ океанъ. 10-го іюля Кильманъ тронулся дальше въ путь, вмѣстѣ съ самоѣдами, и направился на сѣверо-востокъ черезъ тундру и каменистые холмы Тимана, поросшіе сосновымъ сланикомъ. Посѣщенныя имъ части Тимана представляютъ мертвую пустыню. Когда-то обитавшіе здѣсь самоѣды частью вымерли, частью перекочевали въ другія мѣста.

27-го іюля Кильманъ достигъ деревни Коткино на Сулѣ и по Сулѣ спустился до Печоры. Затѣмъ онъ поднялся по Печорѣ до Усть-Цильмы и оттуда отправился по Печорской Пижмѣ и по Мезенской Пижмѣ домой.

Хотя лѣто было холодное и вѣтряное, что̀ сильно мѣшало его изслѣдованіямъ, тѣмъ не менѣе Кильманъ собралъ интересныя данныя о лиственичныхъ лѣсахъ (Larix) и отступаніи сѣверной лѣсной границы въ Мезенскомъ краѣ.

Въ теченіе того же лѣта 1891 года Рамзай, Петреліусъ и Гакманъ продолжали свои изслѣдованія Кольскаго полуострова. Произведена была съемка озера Имандры и изученъ массивъ Умбдекъ (Хибины тундры), расположенный на востокъ отъ озера Имандры. Они нѣсколько разъ пересѣкали эту горную мѣстность и доходили на востокъ до Умбозера. Въ Хибиныхъ тундрахъ открыто нѣсколько новыхъ озеръ. Въ послѣднемъ № 5 Fennia помѣщены уже результаты этой экспедиціи (статьи Рамзая и Петреліуса) и карта озера Имандры и Хибиныхъ тундръ.

Лѣтомъ 1892 г. Рамзай и Кильманъ предполагали продолжать изслѣдованія Кольскаго полуострова.

Н. К.

РЕФЕРАТЫ.

Черскій, И. Д. Описаніе коллекціи послѣтретичныхъ млекопитающихъ животныхъ, собранныхъ Ново-Сибирскою экспедиціею 1885—86 гг. (Приложеніе къ LXV-му тому Записокъ Императ. Академіи Наукъ, № 1. Спб. 1891 г. VI + 706 стр., съ 6-ю таблицами рисунковъ и ихъ объясненіями).

Остатки органическаго міра третичной и четвертичной системъ кайнозойской группы геологическихъ отложеній представляютъ наибольшій интересъ для фито-и зоогеографа, особенно отложенія послѣ-третичныя, такъ какъ въ нихъ мы встрѣчаемся съ фауной и флорой, наиболѣе близкими къ современнымъ; кромѣ того нижній отдѣлъ четвертичныхъ отложеній—отдѣлъ ледниковый—временъ ледниковой эпохи, оставилъ, насколько извѣстно, столь рѣзкій отпечатокъ на органической жизни земного шара, что многія явленія современнаго намъ разселенія животныхъ и растеній объясняются тѣми переворотами въ жизни органической природы, какіе были вызваны явленіями ледниковой эпохи.

Уже въ виду сказаннаго, географу въ широкомъ смыслѣ слова полезно ознакомиться съ послѣдней, кажется, изъ напечатанныхъ работъ скончавшагося нынѣшнимъ лѣтомъ въ далекой Якутской тундрѣ извѣстнаго изслѣдователя Ивана Дементьевича Черскаго [1]); заглавіе работы выписано выше. Ознакомленіе это является даже необходимымъ для каждаго географа въ виду того обстоятельства, что статья эта, несмотря на свое спеціальное, относящееся лишь для небольшого раіона сѣверной Азіи заглавіе, заключаетъ въ себѣ, какъ прекрасную сводку того, что сдѣлано до сихъ

---

[1]) Многія изъ періодическихъ изданій помѣстили у себя некрологъ поч шаго ученаго; позволимъ себѣ указать на одинъ изъ наиболѣе тепло написанныхъ некрологовъ, принадлежащій перу Н. Ядринцева и помѣщенный подъ главіемъ „Памяти И. Д. Черскаго", въ газетѣ „Русскія Вѣдомости", 1892 г. № 248, отъ 8 сентября.

поръ по изученію постпліоценовыхъ отложеній Сибири и ихъ фаунистическихъ остатковъ, такъ и громадное количество матеріала для выясненія многихъ вопросовъ по изученію послѣтретичныхъ млекопитающихъ въ Сибири, съ указаніемъ на то, что надо еще сдѣлать для возстановленія полной картины органической жизни недавнихъ въ геологическомъ смыслѣ, но давно прошедшихъ въ обыкновенномъ смыслѣ слова, временъ сѣверной окраины обширнѣйшаго изъ материковъ.

Вслѣдствіе изложеннаго богатства содержанія разбираемаго труда Черскаго, равно и самаго объема его (болѣе 700 стр.), я намѣренъ въ настоящей замѣткѣ изложить лишь вкратцѣ его содержаніе, ограничиваясь въ нѣкоторыхъ случаяхъ лишь простымъ перечисленіемъ оглавленій отдѣльныхъ главъ или отдѣловъ.

Прежде чѣмъ приступить къ послѣднему, скажу нѣсколько словъ о томъ, что послужило поводомъ къ появленію этого труда.

Въ 1884 г. Академіей Наукъ снаряжена была экспедиція для изслѣдованія теченія р. Лены и группы Ново-Сибирскихъ острововъ. Члены экспедиціи, д-ръ А. Бунге и баронъ Э. Толль, посвятили лѣто 1885 г. путешествію по Янѣ, а 1886 г. на изученіе названныхъ острововъ. Ими привезено между прочимъ болѣе 2.500 экземпляровъ ископаемыхъ костей послѣтретичныхъ млекопитающихъ. Послѣднія были собраны главнымъ образомъ д-ромъ Бунге на Ляховскомъ островѣ (73—74° сѣв. шир.) и въ системѣ р. Яны, отчасти бар. Толлемъ на островѣ Новая Сибирь; сюда же были присоединены находки съ устья р. Лены, гдѣ Бунге находился въ теченіе 1882—84 гг. въ составѣ членовъ метеорологической станціи на Сагастырѣ.

Разборъ и опредѣленіе этой коллекціи, поступившей въ музей Академіи Наукъ, были предложены директоромъ Зоологическаго Музея Академіи, д-ромъ А. А. Штраухомъ, И. Д. Черскому, извѣстному своими работами по маммалогической фаунѣ послѣтретичныхъ отложеній Сибири, и послѣдній, занимаясь фауной Восточной Сибири съ 1873 г., съ радостью принялъ это предложеніе, сгруппировалъ и сопоставилъ для своей работы всѣ данныя, какъ для Восточной, такъ и для Западной Сибири, при чемъ при занятіяхъ ихъ пользовался не только коллекціями музеевъ Академіи Наукъ и коллекціями геологическаго комитета, зоотомическаго кабинета енно-Медицинской Академіи, Горнаго Института, С-Петербургго и Московскаго Университетовъ и коллекціями И. Я. Словцова г. Тюмени.

Такимъ образомъ работа Черскаго, помимо краткаго введенія, распалась на слѣдующія три главы, или, лучше сказать, отдѣла.

I. Историческій обзоръ развитія свѣдѣній о послѣтретичной фаунѣ млекопитающихъ животныхъ Западной и Восточной Сибири. Характеръ постпліоценовыхъ наносовъ Сибири.

II. Описаніе коллекціи послѣтретичныхъ млекопитающихъ, собранныхъ Новосибирскою экспедиціею.

и III. Заключеніе.

Слѣдуя порядку работы, начну съ изложенія содержанія перваго отдѣла. Хотя первыя свѣдѣнія объ ископаемой слоновой кости въ Сибири (мамонтъ) встрѣчаются въ китайскихъ источникахъ еще за 500 лѣтъ до Р. Х., однако болѣе обстоятельныя свѣдѣнія объ ископаемыхъ костяхъ попадаются лишь въ литературѣ XVII, а научныя—XVIII вѣковъ. До XIX вѣка извѣстны лишь пять видовъ: мамонтъ (Elephas primigenius), носорогъ (Rhinoceros tichorhinus), первобытный зубръ (Bison priscus), овцебыкъ (Ovibos moschatus) и морской единорогъ (Monodon monoceros).

Затѣмъ къ началу семидесятыхъ годовъ нашего вѣка число извѣстныхъ видовъ ископаемыхъ млекопитающихъ достигаетъ уже 43, которые почти всѣ добыты въ Западной Сибири (въ Алтайскихъ пещерахъ преимущественно), такъ какъ въ Восточной Сибири за это время присоединена къ пяти помянутымъ выше одна лишь лошадь (Equus caballus). Съ 1873 г. начинаются работы Черскаго, изслѣдующаго въ 1875 г. извѣстную Нижнеудинскую пещеру (на сѣв. склонѣ Саянскаго хребта) и значительно пополняющаго списокъ послѣтретичныхъ млекопитающихъ. Находки Черскаго и другихъ палеонтологовъ довели общее количество видовъ послѣтретичныхъ млекопитающихъ животныхъ, найденныхъ въ наносныхъ отложеніяхъ Сибири, ко времени обработки коллекцій Ново-Сибирской экспедиціи, до 66,—числа, значительно уже превышающаго, по словамъ Черскаго, количество видовъ, описанныхъ до сихъ поръ изъ Европейской Россіи. Изъ 66 видовъ на Западную Сибирь приходится 47 (изъ нихъ 81%—изъ Алтайскихъ пещеръ), а на Восточную—52; общихъ видовъ—33, исключительно свойственныхъ З. Сибири—14, Восточной—18. Коллекціи Ново-Сибирской экспедиц[illegible] прибавили къ извѣстнымъ уже ранѣе лишь 4 вида, такъ что тепе[illegible] общее число извѣстныхъ для Сибири послѣтретичныхъ млекопит[illegible]ющихъ достигаетъ 70.

Всѣ пещерныя формы глубокаго сѣвера встрѣчаются лишь [illegible]

восточно-сибирскихъ отложеніяхъ (кромѣ Овцебыка—Ovibos moschatus); фауна Алтайскихъ пещеръ относится къ межледниковому отдѣлу постпліоцена или даже къ доледниковому времени, а фауна Нижнеудинской пещеры (геологическая исторія отложеній которой подробно изложена авторомъ) — къ верхнему отдѣлу постпліоцена.

Что касается до характера послѣтретичныхъ отложеній Сибири внѣ пещеръ и извѣстнаго до сихъ поръ распредѣленія въ нихъ ископаемыхъ остатковъ, то авторъ, хорошо ознакомившійся съ ними при своихъ многочисленныхъ геологическихъ поѣздкахъ, изъ коихъ девять (1873—81 гг.) были совершены въ гористыхъ мѣстностяхъ Восточной, и три (1882—83 и 1885 гг.) въ плоской возвышенности Восточной и низменности Западной Сибири, въ противоположность мнѣніямъ Кропоткина и Чекановскаго, допускаетъ существованіе лишь мѣстныхъ небольшихъ ледниковъ, нигдѣ не спускавшихся до уровня плоской возвышенности, опоясывающей горную страну съ сѣверо-запада.

Распространенные всюду по обширному пространству Сибири средне—и верхне-третичныя, а также и послѣтретичные осадки представляютъ собою отложенія озерныя, рѣчныя или наземныя и, слѣдовательно, прѣсноводныя. Граница послѣтретичнаго Ледовитаго моря и Восточнаго океана въ Сибири немногимъ отличалась отъ современной. Климатъ, поэтому, господствовалъ и въ тогдашней Сибири континентальный и сухой, чѣмъ и объясняется отсутствіе ледниковъ. Правда, были озера, но они, до замерзанія, способствовали лишь смягченію зимнихъ холодовъ, какъ это извѣстно нынѣ относительно Байкала.

Характерныя постпліоценовыя отложенія Сибири состоятъ изъ трехъ отдѣловъ: 1) наносъ горныхъ потоковъ или рѣчной изъ хорошо обточенныхъ валуновъ, крупныхъ и мелкихъ галекъ, 2) слоистый песокъ и 3) лёссъ.

Авторъ устанавливаетъ два уровня послѣтретичныхъ отложеній:

I. Низшій горизонтъ, состоящій изъ образованій, соотвѣтствующихъ періоду обледенѣнія въ Европѣ и Америкѣ, которому принадлежатъ: а) морскія отложенія—арктическія и арало-каспійскія ...ложенія, б) прѣсноводныя отложенія—озерныя и озерно-рѣчныя, ...ъзующіяся самой обширной областью распространенія и с) ледовые наносы.

II. Верхній горизонтъ, состоящій изъ: а) прѣсноводной ...іи, залегающей выше морскихъ отложеній низшаго горизонта и

б) морскихъ эквивалентовъ въ предѣлахъ арало-каспійскаго бассейна.

Что касается до вертикальнаго распредѣленія фауны въ указанныхъ выше постпліоценовыхъ отложеніяхъ Сибири, то здѣсь надо замѣтить слѣдующее:

1) Сайга (Colus Saiga), Bison, Equus, Rhinoceros и Elephas въ Западной, а Rhinoceros—въ Восточной Сибири найдены были во всѣхъ горизонтахъ послѣтретичныхъ осадковъ;

2) Остатки козули (Cervus capreolus), благороднаго оленя (Cervus elaphus), Colus saiga и достовѣрныя находки Equus въ Восточной Сибири ограничиваются только верхнимъ ярусомъ постпліоцена, тогда какъ въ Западной Сибири сайга и лошадь извѣстны изъ обоихъ его горизонтовъ.

3) Сѣверный олень (Rangifer tarandus), остатки котораго весьма обильны въ Восточной Сибири, до сихъ поръ не найденъ въ нижнемъ ярусѣ постпліоценовыхъ отложеній. Кости его не встрѣчены также въ центральной части Западной Сибири, гдѣ покамѣстъ отсутствуютъ также и неоспоримые представители лѣсной фауны, найденные только по окраинамъ низменности (Тюмень, Алтай).

и 4) Трупы постпліоценовыхъ животныхъ съ сохранившимися при нихъ мягкими частями были находимы до сихъ поръ, повидимому, въ верхнемъ горизонтѣ этихъ отложеній.

Второй отдѣлъ работы, посвященный, какъ уже сказано выше, описанію Ново-Сибирской коллекціи, начинается общими свѣдѣніями о составѣ, характерѣ и мѣстахъ нахожденія составляющихъ ее остатковъ. Всего добыто экспедиціей 2518 экземпляровъ костей [1], принадлежащихъ 25 видамъ, и приблизительно 328 индивидамъ; наибольшее число (21 видъ, съ 2082 остатками) собраны на Б. Ляховскомъ о-вѣ; всѣ кости въ прекрасной сохранности, иногда съ мягкими частями.

Затѣмъ слѣдуетъ самое описаніе ископаемыхъ остатковъ, занимающее наибольшую часть работы, болѣе 500 страницъ (стр. 76—614). Описаніе это сдѣлано чрезвычайно подробно и заключаетъ въ себѣ массу матеріала для сравнительной остеологіи,—таково, наприм., сравненіе бедряной кости тигра и льва; подробныя данныя для костяка Bison priscus, съ таблицей измѣреній черепа бизона и первобытнаго быка, всестороннихъ измѣреній нѣкоторы

---

[1]) Наибольшее число составляютъ: Ossa tarsi (654), отдѣльные зубы (5 фаланги (475), череповъ и его частей всего 33.

(III—VI) шейныхъ позвонковъ 3 видовъ Bison, Bos taurus, Alces, Cervus elaphus, Rangifer, Equus caballus, Sus scrofa, Tapirus terrestris, Hippopotamus, Rhinoceros tichorhinus, Rh. Sondaicus, Rh. Indicus; особенно интересенъ и имѣетъ важное зоогеографическое значеніе очеркъ историческаго и современнаго распространенія сайги; интересна и синоптическая таблица для опредѣленія сибирскихъ видовъ оленя по пястнымъ костямъ (ossa metacarpi). Приложенныя къ работѣ таблицы заключаютъ рисунки различныхъ костей.

Довольно значительная часть всего отдѣла (стр. 356—517) посвящена лошади; въ этой части находятся слѣдующія главы: [1]) а) о домашнихъ и современныхъ лошадяхъ вообще и нѣкоторыхъ расахъ, водящихся въ россійскихъ владѣніяхъ, б) описаніе череповъ нѣкоторыхъ изъ современныхъ сибирскихъ и россійскихъ лошадей (здѣсь описаны: лошадь Пржевальскаго, крымская лошадь—тарпанъ, херсонскій тарпанъ, лошадь калмыцкаго типа, татарская лошадь, лошадь древняго городища по Тоболу, лошадь якутская, литовская, туркестанская, индійская) и в) о постпліоценовыхъ лошадяхъ Сибири—ихъ типѣ и отношеніи ихъ къ современнымъ лошадямъ.

Заключительная глава второго отдѣла содержитъ общій обзоръ описанныхъ раньше видовъ, выясняетъ значеніе ново-сибирской коллекціи и касается такъ называемаго вопроса о мамонтѣ. Интересенъ дѣйствительно составъ ископаемой ново-сибирской фауны, фауны, найденной внутри полярнаго круга. Ее составляютъ 8 видовъ (или 32% общаго числа) животныхъ глубокаго сѣвера вообще или только означенной части Сибири (Ursus maritimus, Vulpes lagopus, Phoca phoetida, Trichechus rosmarus, Lemmus obensis, Cuniculus torquatus, Ovibos moschatus, Ovis nivicola); 4 вида (или 16%) южно-сибирской фауны, сѣверная граница распространенія которыхъ не достигаетъ нынѣ 60° сѣв. шир. (Felis tigris, Colus saiga, Cervus canadensis var. Maral, Equus caballus ferus), 13 видовъ (52%), общихъ для обоихъ помянутыхъ районовъ (Canis lupus, C. familiaris, Gulo luscus, Ursus arctos, Spermophilus Eversmanni, Arvicola sp., 2 вида, Lepus variabilis, Bison priscus, Alces palmatus, Rangifer tarandus, Rhinoceros tichorhinus, Elephas primigenius).

Сливая представителей болѣе южныхъ широтъ съ представителями общими и для полярныхъ, и для болѣе южныхъ странъ, и

---

[1]) Не имѣя возможности вдаваться въ подробности, ограничиваюсь простымъ перечисленіемъ отдѣльныхъ главъ.

образуя изъ нихъ одну группу членовъ умѣреннаго климатическаго пояса, авторъ находитъ, что на ея долю придется 68% всѣхъ добытыхъ на ново-сибирскихъ островахъ видовъ; наибольшее число придется на эту группу, какъ по количеству остатковъ (91,9%), такъ и по количеству найденныхъ индивидовъ (87, 2%).

Такимъ образомъ уже изъ этого сопоставленія очевидно, что „въ постпліоценовое время, именно въ послѣледниковый отдѣлъ этого періода (въ смыслѣ времени, послѣдовавшаго за первымъ обледенѣніемъ Европы), глубокій сѣверъ Сибири долженъ былъ пользоваться климатомъ, несравненно болѣе благопріятнымъ, нежели современный“ (стр. 617). Во время нахожденія здѣсь сайги, тамъ проходила, вѣроятно, изотерма +4°C; какъ ни интересно въ зоологическомъ смыслѣ нахожденіе на сѣверѣ Сибири труповъ вымершихъ толстокожихъ гигантовъ (мамонтъ и носорогъ), однако нахожденіе тамъ костей тигра, благороднаго оленя, антилопы и т. д., въ условіяхъ, устраняющихъ возможность переноса ихъ сюда съ юга, имѣетъ еще большее значеніе для вопроса о сужденіи климатическихъ данныхъ давнопрошедшихъ временъ.

Послѣдній, третій отдѣлъ работы Черскаго является дѣйствительно заключеніемъ, группирующимъ въ себѣ общіе выводы изъ богатѣйшаго матеріала, содержащагося въ двухъ первыхъ главахъ, и рисующимъ, на основаніи этого матеріала, общую картину органической жизни и ея внѣшнихъ условій въ сѣверной половинѣ Азіи въ послѣтретичный періодъ.

Авторъ начинаетъ съ выясненія противоположности явленій третичнаго и послѣтретичнаго періодовъ на материкѣ Европы и въ Сибири; между тѣмъ какъ тамъ обледенѣніе идетъ съ сѣвера на югъ и сообразно тому проявляется и передвиженіе животнаго міра въ томъ же направленіи, въ Сибири сказывалось, повидимому, нѣчто совершенно иное. Уже академикъ Брандтъ, принимавшій впрочемъ разселеніе животныхъ также съ сѣвера и на материкѣ Азіи, высказалъ мнѣніе, что современныя сѣверно-азіатскія, европейскія и сѣверно американскія флоры и фауны находились въ третичномъ періодѣ въ гораздо болѣе сѣверныхъ широтахъ и могли даже, благодаря тогдашнимъ условіямъ, группироваться въ самой арктической области; возможно также, что многія животныя, приспособившіяся къ измѣнившимся климатическимъ условіямъ, продолжали в время жить въ той области, гдѣ нынѣ находятъ ихъ сохранившіес трупы.

Это мнѣніе совершенно справедливо по отношенію къ Сиби

и „вполнѣ своеобразною чертою послѣтретичной зоогеографіи Сибири оказывается за то фактъ, что члены современной фауны ея среднихъ и южныхъ широтъ распространяются въ дилювіальныхъ осадкахъ этой страны внутрь полярнаго круга, достигая, безъ сомнѣнія, 74° сѣв. широты, причемъ,—что всего оригинальнѣе, явленіе это вмѣсто того, чтобы ограничиваться, напр., доледниковымъ періодомъ или среднимъ отдѣломъ послѣледниковыхъ отложеній, имѣетъ мѣсто, напротивъ, и въ пластахъ, соотвѣтствующихъ верхнимъ горизонтамъ постпліоцена Европы" (стр. 625) [1]).

„Причины, вызвавшія покрытіе льдами сѣверной Европы, должны были совершенно иначе дѣйствовать на условія жизни въ сѣверной Сибири, континентальность климата которой покоилась въ то время, все-таки, еще на почвѣ температуры конца третичной эпохи, слѣдовательно болѣе высокой, нежели современная" (стр. 643).

„Возраставшая (въ силу охлажденія подъ вліяніемъ космическихъ причинъ въ ледниковую эпоху) влажность воздуха въ сѣверной Сибири, въ степени, недостаточной, однако, для образованія ледяного покрова, могла дѣйствовать не иначе, какъ умѣряющимъ и смягчающимъ образомъ на общій ходъ явленій, клонившихся къ ухудшенію прежнихъ (доледниковыхъ) климатическихъ условій". (Стр. 648).

„Такимъ образомъ Сибирь является, по моему мнѣнію, страною, въ которой процессъ общаго охлажденія сѣвернаго полушарія и ухудшенія условій растительной и животной жизни въ послѣ-третичный періодъ совершался самымъ правильнымъ и постепеннымъ образомъ, безъ видимыхъ колебаній и пертурбацій, которыя вводились въ ходъ того же процесса въ Европѣ и Сѣверной Америкѣ, вслѣдствіе развитія въ нихъ ледяного покрова". (Стр. 653—654).

„Въ Европѣ легко разобраться съ различными отложеніями ледниковой эпохи, и тамъ извѣстны отложенія: доледниковыя, ледниковыя, межледниковыя и послѣледниковыя. Не то мы находимъ въ Сибири,—здѣсь члены ея послѣтретичной фауны, вполнѣ отождествляемой только съ той, которая населяла собою Европу лишь во второй половинѣ постпліоценовой эпохи, съ ближайшей частью ледниковаго періода, погребены не только въ верхнихъ, но и

---

[1]) Дабы не исказить случайно, при изложеніи выводовъ Черскаго, его лей, я предпочитаю приводить въ изложеніи заключительнаго отдѣла его ра і подлинныя цитаты.

въ самыхъ глубокихъ горизонтахъ постпліоцена, залегающихъ непосредственно на болѣе древнихъ третичныхъ, мезозойскихъ или палеозойскихъ образованіяхъ; къ тому-же такимъ однообразнымъ составомъ фауны отличается, насколько намъ извѣстно, вся площадь Сибири: отъ Восточнаго океана до Урала и отъ горъ, опоясывающихъ ее съ юга, до 74° сѣв. широты!" (Стр. 681).

„Сибирь, въ теченіе всего постпліоценоваго періода могла культивировать только ту фауну, съ которою, въ общихъ чертахъ, мы знакомы уже и въ настоящее время. Возникши въ концѣ третичной эпохи, фауна эта въ предѣлахъ своей родины измѣняла отчасти только границы распространенія, сообразуясь съ указаннымъ выше характеромъ происходившихъ измѣненій въ условіяхъ жизни" (стр. 684).

„Въ различное время она давала изъ своей среды значительное число эмигрантовъ, населившихъ сопредѣльныя съ нею мѣстности, а главнымъ образомъ Европу, тогда какъ сама она въ интересующій насъ періодъ воспринимала лишь весьма ограниченный процентъ пришлыхъ формъ, большая часть которыхъ, если не всѣ, не смогла пережить постпліоценовую эпоху" (Idem).

„Такими условіями страны объясняются вполнѣ удовлетворительно всѣ особенности состава послѣтретичной фауны и извѣстное распредѣленіе остатковъ послѣдней какъ въ горизонтальномъ, такъ и въ вертикальномъ направленіи. Но тѣ-же условія вмѣстѣ съ тѣмъ способны разочаровать насъ почти окончательно въ возможности классификаціи постпліоценовыхъ отложеній Сибири на основаніи погребенныхъ въ нихъ остатковъ млекопитающихъ животныхъ" (стр. 685). Одно лишь нахожденіе костей ископаемыхъ животныхъ съ мягкими частями указываетъ на верхній, послѣледниковый отдѣлъ; если и возможно гдѣ разобраться въ постпліоценовыхъ отложеніяхъ Сибири, то это въ западной Сибири, болѣе близкой къ Европѣ, гдѣ уже удалось въ достаточной мѣрѣ классифицировать послѣтретичныя отложенія.

Разбирая вопросъ о совмѣстномъ нахожденіи въ какихъ либо геологическихъ отложеніяхъ формъ сѣверныхъ и формъ болѣе южныхъ, которыя въ живущихъ нынѣ представителяхъ имѣютъ не соприкасающіяся другъ съ другомъ области распространенія, Чер-скій указываетъ какъ на возможность проникновенія членовъ од фауны въ область другой по „мѣстамъ, соотвѣтствующимъ ихъ просамъ" (всего вѣрнѣе по широкимъ рѣчнымъ долинамъ) такъ высказывается, весьма положительно, за измѣненія нравовъ и пр

вычекъ извѣстныхъ животныхъ, сообразно съ постепеннымъ измѣненіемъ общихъ климатическихъ условій (напримѣръ, охлажденіемъ при наступленіи ледниковой эпохи).

Коснувшись, въ концѣ статьи, вопроса объ ископаемомъ человѣкѣ въ Сибири и намѣтивъ цѣлый рядъ другихъ вопросовъ, разрѣшеніе которыхъ было-бы желательно и возможно при тщательномъ и спеціальномъ изученіи послѣтретичныхъ отложеній Сибири, авторъ заканчиваетъ свою обширную работу слѣдующей тирадой (стр. 706):

„Съ своей стороны, могу лишь замѣтить, что изъ всего, чѣмъ я успѣлъ здѣсь подѣлиться съ читателемъ, обнаруживается всего рельефнѣе высоко-научное значеніе и необходимость дальнѣйшихъ геологическихъ и палеонтологическихъ изслѣдованій Сибири, въ виду возникающихъ къ ней нынѣ вопросовъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлается очевиднымъ, что ключъ разгадки главнѣйшихъ изъ такихъ вопросовъ, имѣющихъ уже общенаучный,—такъ сказать, всемірный, а не чисто мѣстный—интересъ лежитъ въ изученіи фауны млекопитающихъ животныхъ третичныхъ, а въ особенности верхнетретичныхъ отложеній сѣверной Азіи".

Академія Наукъ, какъ извѣстно, вполнѣ признала справедливость высказаннаго Черскимъ мнѣнія и, рѣшивъ начать разработку затронутыхъ и поставленныхъ имъ вопросовъ, командировала его на сѣверъ Восточной Сибири, на 4 года... Роковая судьба не позволила И. Д. Черскому выполнить взятый на себя трудъ, и на вопросы поставленные, но не рѣшенные имъ отвѣтитъ какой-нибудь другой ученый [1])...

Но кто-бы это ни былъ, онъ долженъ будетъ продолжать трудъ Черскаго, его „описаніе коллекціи послѣтретичныхъ млекопитающихъ животныхъ, собранныхъ ново-сибирскою экспедиціею 1885—1886 гг." и съ прекраснымъ трудомъ этимъ, составляющимъ одинъ изъ наиболѣе солидныхъ камней нерукотворнаго памятника почившаго труженика науки долженъ быть знакомъ всякій геологъ, палеонтологъ и зоогеографъ Сибири...

Иннокентій Кузнецовъ.

Назначенный И. Академіею Наукъ для продолженія дѣла прерваннаго тью И. Д. Черскаго, д. чл. И. Р. Г. О. баронъ Э. В. Толь уже выѣхалъ ту своего назначенія. Прим. Ред.

Kanitz, F. Römische Studien in Serbien. Der Donau-Grenzwall, das Strassennetz, die Städte, Castelle, Denkmale, Thermen und Bergwerke zur Römerzeit im Konigreiche Serbien. Wien. 1892. (Denkschriften d. Kaiserlichen Akad. d. Wissenschaften in Wien Philosophisch-Historische Classe Bd. XLI) pp. 158. Mit 120 Plänen, Illustrationen, Inschriften und 1 karte.

Подъ редакціей извѣстнаго нашего члена-корреспондента доктора Friedrich von Kanitz въ настоящемъ году появился новый трудъ его „Römische Studien in Serbien", обращающій на себя вниманіе всего образованнаго свѣта. Неутомимый авторъ знакомаго сочиненія „Donau-Bulgarien und der Balkan", дѣятельно продолжая свои научныя изысканія на Балканскомъ полуостровѣ, въ послѣднихъ годахъ обратилъ все свое вниманіе на столь мало до сихъ поръ археологически обслѣдованную Сербію, которую ему удалось объѣхать по всѣмъ направленіямъ.

Новый почтенный трудъ Каница представляетъ намъ эту страну въ иномъ свѣтѣ и тамъ, гдѣ до сихъ поръ ученые насчитывали около 40 древне-римскихъ памятниковъ, Каницемъ ихъ найдено уже свыше 340, кромѣ принадлежащихъ къ другимъ періодамъ исторіи.

Описаніе составлено систематически и въ основаніи его лежатъ древне-римскіе военные пути, найденные и обслѣдованные Каницемъ. Онъ начинаетъ у устья Савы и описываетъ попутно всѣ памятники, найденные на древне-римской дорогѣ, пролегающей вдоль Дуная до устья Тимока, а потомъ дѣлаетъ то же самое вдоль пути, ведущемъ на Константинополь. Далѣе Каницъ описываетъ сѣть римскихъ путей восточной Сербіи; переходитъ къ путямъ, пролегавшимъ на Найсусъ и Ѳессалонику, съ боковымъ путемъ отъ перваго пункта къ древнему Лиссусъ. Описавъ путь, пролегающій вдоль р. Савы и поперечные пути къ Маргусу и Салонье, онъ заканчиваетъ свой замѣчательный и чрезвычайно интересный трудъ путями въ западной Сербіи.

46 рисунковъ, сопровождаемыхъ 50-ю планами въ самомъ текстѣ и общей картой всего обслѣдованнаго района, даютъ на- весьма полное и обстоятельное понятіе о мѣстности, въ римс времена носившей общее названіе „Moesia-superior".

Можно съ увѣренностью сказать, что мѣстность эта, благода трудамъ Каница въ 1868, 1887—1889 годахъ, на столько с

стоятельно обслѣдована, что врядъ ли тутъ еще будетъ найдено что-либо новаго, ускользнувшаго отъ проницательнаго вниманія этого почтеннаго ученаго. Какъ ясно видно изъ приложенной карты, имъ не только найдены масса древне-римскихъ фортовъ и поселеній, но и подробно изучено направленіе цѣлой сѣти древнихъ путей, о которыхъ до сихъ поръ вовсе никому не было извѣстно.

Въ виду всего сказаннаго, новый трудъ доктора Каница во всѣхъ отношеніяхъ занимаетъ одно изъ самыхъ почтенныхъ мѣстъ среди современной археологической литературы.

Баронъ Н. Каульбарсъ.

Bonvalot G. De Paris au Tonkin à travers le Tibet Inconnu. Paris 1892, pp. 510.

Прекрасно изданная книга эта заключаетъ весьма живое описаніе Бонвало путешествія его вмѣстѣ съ принцемъ Генрихомъ Орлеанскимъ и миссіонеромъ Дедекеномъ черезъ центральную Азію, Кашгарію и Тибетъ въ Тонкинъ. Украшенная 108 роскошными рисунками, сдѣланными по фотографіямъ пр. Орлеанскаго, написанная весьма легкимъ языкомъ книга эта прочтется съ большимъ интересомъ не только присяжнымъ географомъ, но и всякимъ образованнымъ человѣкомъ. Описаніе ведется въ формѣ дневника и подчасъ носитъ характеръ нѣсколько фельетонный. Гораздо серьезнѣе написана глава о Лобъ-Норѣ (стр. 77—110) принцемъ Генрихомъ Орлеанскимъ, который совершилъ отдѣльную боковую экскурсію для изслѣдованія этого воднаго бассейна. Изъ описанія и рисунковъ пр. Орлеанскаго видно, что Лобъ-Норъ въ послѣдніе годы сильно высыхаетъ и вмѣсто обширнаго озера, какъ показывается до сихъ поръ на картахъ, Таримъ заканчивается впадиной, гдѣ онъ не разливается въ широкую водную поверхность, а незамѣтно пропадаетъ въ пескахъ и камышахъ. Осушеніе Лобъ-Нора происходитъ на глазахъ самихъ жителей, и они говорятъ, что окружающіе пески пьютъ Лобъ-Норъ и воды Тарима. Повидимому, въ осушеніи Лобъ-Нора значительное участіе принимаютъ и тѣ многочисленные арыки, которыми отводится вода изъ Тарима. Принцъ Орлеанскій знакомитъ насъ подробно также съ жителями Лобъ-Нора и съ легендами историческаго содержанія, повѣствующими о заселеніи окрестностей Лобъ-Нора.

Вся остальная книга, какъ уже сказано выше, написана Бон-

вало. Иллюстраціей къ книгѣ служитъ карта; достоинства послѣдней однако не велики и ее нельзя и сравнивать, напр., съ прекрасной картой Центральной Азіи въ новомъ изданіи атласа Штилера, на которой нанесены всѣ новѣйшіе маршруты и результаты всѣхъ обширныхъ изслѣдованій послѣднихъ годовъ въ Центральной Азіи. На картѣ Бонвало красной линіей нанесенъ маршрутъ его; причемъ прерывистой линіей показаны мѣста, гдѣ уже раньше бывали путешественники, и сплошной линіей маршрутъ по непройденнымъ еще никѣмъ мѣстностямъ.

Въ Тянь-Шанѣ путешественники впервые посѣтили Юлдусы и долину Каха. Довольно короткое описаніе этихъ новыхъ мѣстностей можно найти въ I и II главахъ книги. Центръ тяжести всей книги и карты лежитъ, конечно, въ описаніи пути черезъ высокій Тибетъ. Изъ Чархалыка путешественники двинулись прямо на югъ, прямой дорогой въ Хлассу, и пересѣкли Тибетъ до перевала Дамъ. Такъ далеко на югъ, въ Тибетъ еще никто не проникалъ и никто не пересѣкалъ Тибета такъ далеко на западѣ. Пути Пржевальскаго и Кэри шли значительно восточнѣе, по мѣстности менѣе высокой и хоть изрѣдка населенной. Въ томъ, что Бонвало нашелъ прямую дорогу въ Хлассу, и что онъ пересѣкъ Тибетъ такъ далеко на западъ и дошелъ почти до Хлассы, наконецъ, въ томъ, что онъ перешелъ его зимою,—заключается важный географическій подвигъ этого неутомимаго и безстрашнаго путешественника. Отыскать этотъ прямой путь въ Хлассу было очень трудно Бонвало, такъ какъ жители и проводники тщательно скрывали отъ него дорогу и хотѣли вести его на Цайдамъ. Только случай помогъ ему отыскать желаемый имъ прямой путь. Въ теченіе нѣсколькихъ недѣль путешественники шли черезъ высокую пустыню Тибета, не встрѣчая ни одного человѣка, не имѣя ни достаточно топлива, ни воды, ни фуража. Страшные морозы, сильные, пронизывающіе насквозь вѣтры и притомъ горныя болѣзни, вслѣдствіе значительной высоты надъ уровнемъ моря и разрѣженной атмосферы—въ такихъ невозможныхъ, можно сказать, условіяхъ провели наши путешественники самые зимніе мѣсяцы, когда не только люди, но даже и звѣри уходятъ изъ Тибета. Караванъ потерялъ много лошадей, верблюдовъ и двухъ людей, умершихъ отъ стужи. Переболѣли почти все. По описанію Бонвало, почти вся внутренность Тибета за хребто Пржевальскаго представляетъ холмистую однообразную пусты поднятую на значительную высоту (отъ 4—6000 метровъ, по Бо вало), лишенную даже зимою снѣгового покрова, представляющ

холмы глины и солончаки. Хребты болѣе острые и болѣе рельефно выдающіеся сравнительно рѣдки. Самый крутой хребетъ—это хребетъ Dupleix, представляющій, повидимому, продолженіе хребта Тан-ла. Мѣстами попадаются большія озера; самыя большія изъ нихъ—это озера Montcalm и Тенгри-Норъ.

Хотя значительная часть описанія посвящена происшествіямъ путешествія, но всетаки изъ описанія Бонвало можно составить себѣ довольно ясную картину мѣстности. Цифры, которыя онъ вездѣ даетъ—высоты перевалов, плоскогорья, вершины хребтовъ,—невольно заставляютъ очень сомнѣваться въ ихъ достоинстѣ, такъ какъ Бонвало нигдѣ не говоритъ, какими инструментами онъ пользовался для опредѣленія высотъ, гдѣ ихъ провѣрялъ и т. д. Съемка также, къ сожалѣнію, очень слаба, и о недостаткахъ приложенной къ сочиненію карты говорено было выше. Также весьма сомнительны показанія о нахожденіи въ Тибетѣ вулкановъ—вулканъ Элизе Реклю, вулканъ Ruysbruk, вулканы de Byssy.

Путники уже находились не далеко отъ завѣтной цѣли—отъ Хлассы, какъ были остановлены посланными изъ Хлассы. Послѣ долгихъ переговоровъ они должны были повернуть на востокъ и черезъ Бата-цумдо, мимо Цамдо пройти въ Батангъ и оттуда на Да-цзянь-лу. Этотъ путь шелъ уже по населеннымъ мѣстамъ; путешественниковъ провожали оффиціальныя лица изъ Хлассы, и они совершили путь безъ особыхъ приключеній и сравнительно легко, тѣмъ болѣе, что наступила уже весна и караванъ имѣлъ достаточно подножнаго корму. До Чангка путь шелъ по неизвѣстной мѣстности; отъ этого же послѣдняго пункта и далѣе до Да-цзянь-лу и оттуда на югъ черезъ Юн-нань и до Ганоя (Тонкинъ) мѣстностями болѣе или менѣе извѣстными.

Въ концѣ книги находятся слѣдующія приложенія:

Списокъ растеній, собранныхъ пр. Орлеанскимъ и опредѣленныхъ Бюро (Bureau) и Франше (Franchet). Списокъ состоитъ изъ двухъ частей: растенія Тянь-Шаня—небольшой списочекъ,—и растенія, собранныя отъ Хлассы и до Да-цзянь-лу. Къ сожалѣнію, въ самомъ Тибетѣ ничего не было собрано, такъ какъ экспедиція шла черезъ Тибетъ зимою. О новыхъ видахъ этой коллекціи и общихъ географическихъ результатахъ см. рефератъ мой въ IV вып. „Изв. Ген. Общ." за 1891 годъ [1]).

---

[1]) См. Извѣстія И. Р. Г. Общ. Т. XXVII, вып. IV, стр. 341—343.

2) Списокъ собранныхъ горныхъ породъ. Горныя породы собраны были въ Тянь-Шанѣ (7 №№) и 79 №№ въ Тибетѣ.

3) Списокъ животныхъ. Интересно нахожденіе новой обезьяны Macacus vestitus на границѣ между Тибетомъ и Китаемъ собственно. Кромѣ того, найдено три новыхъ вида Lagomys. Описанія новыхъ видовъ, къ сожалѣнію, не приложено. Птицы собраны были: 1) въ Туркестанѣ и на Лобъ-Норѣ и 2) въ Тибетѣ, и поэтому дается два списка ихъ. Въ Тибетѣ найдено нѣсколько новыхъ видовъ птицъ, а именно: Zosterops Mussoti, Pomatorhinus gravivox var. Dedekensi et var. Armandi, Babax lanceolatus var. Bonvaloti, Trochalopteron Ellioti var. Bonvaloti, Trochalopteron Henrici, Leptopoecile Henrici, Acredula Bonvaloti, Montifringilla Bonvaloti, Uragus Henrici.

4) Списокъ этнографической коллекціи.

5) Списокъ остановокъ съ указаніемъ разстоянія между каждой станціей въ километрахъ и времени остановки.

Н. Кузнецовъ.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗІАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛІОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Россія вообще.

Calcul chronologique et géographique de périodes de l'histoire de Russie (802—1892). (Bull. d. l. Soc. d. Topographie d. France. 1892. № 7, 8 et 9).

Статистика долгосрочнаго кредита въ Россіи (Комит. съѣздовъ представит. учрежд. русск. земельн. кредита. 1892).

Вунаковъ, Н. Сельская школа и народная жизнь. Статья XI. Итоги и — голоднаго года (Русск. Начальн. Учитель. № 10. 1892).

Кулибинъ, С. Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о горнозаводской мышленности Россіи въ 1890 заводскомъ году. С.-Петербургъ. 1892. стр.

Воейковъ, А. Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ въ Россіи въ 1 92 году (Метеор. Вѣстн. № 9. 1892).

1892 годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи. С.-Петербургъ. 1892.

Pavlow, Marie. Etudes sur l'histoire paléontologique des Ongulés. VI. Les Rhinoceridae de la Russie et le développement des Rhinoceridae en général. (Avec. 3 pl.). (Bull. d. l. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 2).

Portschinsky, J. Diptera europaea et asiatica nova vel parum cognita. (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Semenow, Andr. De Brenthidarum genere novo palaearctico (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Semenow, Andr. Generis Glaphyrus Latr. species nova rossica (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Morawitz, F. Hymenoptera aculeata rossica nova (Horae Soc. Entomol. Rossicae. XXVI. 1892).

Jakowlew, Al. Diagnoses Tenthredinidarum novarum ex Rossia europaea. Sibiria, Asia media et confinium (Horae Soc. Entomol. Rossicae. XXVI. 1892),

Европейская Россія.

Перечень внутреннихъ водныхъ путей Европейской Россіи (Изд. Стат. Отд. Мин. Пут. Сообщ. 1892).

Списокъ рѣчныхъ непаровыхъ судовъ Европейской Россіи по переписи 1890 г. (Изд. Ст. Отд. Мин. Пут. Сообщ. С.-Петерб. 1892).

Свѣдѣнія о перевозкѣ жел. дор. и внутренними водными путями пшеницы, пшеничной муки, ржи, ржаной муки, овса и ячменя въ 1890 году. (Дополн. къ Статист. Сборн. М—ва Путей Сообщенія. 1892).

Багалѣй, Д. И. Къ исторіи ученій о бытѣ Славянъ (Кіевская Старина. Октябрь, Ноябрь, 1892).

Ветуховъ, А. Народныя колыбельныя пѣсни (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Халанскій, М. Южно-славянскія сказанія о Кралевичѣ Маркѣ въ связи съ произведеніями русскаго былеваго эпоса. Сравнительныя наблюденія въ области героическаго эпоса южныхъ славянъ и русскаго народа (Русск. Филолог. Вѣстн. Варшава. № 2. 1892).

Драгомановъ, М. Забѣлѣжки върху славянскитѣ религиозни и етически легенди. Стр. 245—310. Сборникъ за народни умотворения. Кн. VII. София 1892.

Львовъ, И. Я. Новое время—новыя пѣсни. (О поворотѣ въ народной поэзіи). Посвящается народнымъ учителямъ и прочимъ интеллигентамъ деревни. Устюгъ. 1891. 8°. 39 стр.

Очерки школьнаго дѣла въ Россіи (Русск. Народн. Учитель. № 10. 1892).

Перчинскій. Изслѣдованія по двукрылымъ насѣкомымъ Россіи (Horae Soc. Entomol. Rossicae. XXVI. 1892).

Яковлевъ, В. Е. Peritrechus русской фауны (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Backlund, O. Anteckningar från tvenne resor i norra Ryssland, verkstälda n 1889 och 1890 för astronomiska ortsbestämningar. Med tvenne Kartor. utsches Referat (Fennia. № 5. 1892).

Отчетная карта съемки и промѣра въ Бѣломъ морѣ, на Новой Землѣ на Мурманскомъ берегу (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 9 годъ. 1892).

Карта Бѣлаго моря (Отчетъ Гидрогр. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Плансонъ. Извлеченіе изъ отчета лейтенанта Жданко о гидрографическихъ работахъ въ Бѣломъ морѣ въ 1891 году (Зап. по Гидрогр. XIII. 1892).

Explorations finlandaises dans la Russie septentrionale (Comp. rend. d. l. Soc. d. Géogr. à Paris. № 7. 1892).

Petrelius, A. Ueber die Kartographischen Arbeiten der Expedition vom J. 1891 nach der Halbinsel Kola. Mit einer Karte. (Fennia № 5. 1892).

Ramsay, W. Kurzer Bericht über eine Expedition nach der Tundra Umptek auf der Halbinsel Kola. Mit einer Tafel. (Fennia. № 5. 1892).

Wiklund, K. B. Das Kolalappische Wörterbuch von A. Genetz. (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Wiklund, K. B. Die nordischen Lehnwörter in den russisch-lappischen dialektèn (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Wiklund, K. B. Ein Beispiel des Lativs im Lappischen (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Wiklund, K. B. Nomen-verba im lappischen (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Носъ, А. Е. Товарищество Архангельско-Мурманскаго срочнаго пароходства въ 1875—89 годахъ (Изв. И. Общ. для Сод. Русск. Торгов. Мореход. XLI. 1892).

Отчетъ Архангельскаго губ. статистическаго комитета за 1890 годъ. Архангельскъ. 1892.

Krohn, J. Syrjäniläisiä itkuja neidon miehelle-annon aikana (Plaintes syriaines) (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Lytkin, G. S. Syrjänische Sprachproben, transkribirt von P. Kijanen. (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Lytkin, G. S. Syrjänische Sprachproben, übersetzt von Yrjö Wichmann (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Алексѣевъ. Смолокуреніе во 2-мъ Вельскомъ Лѣсничествѣ, Вологодской губ. (Лѣсн. Журн. Вып. 3-й—4-й 1892).

Bernhard Munkácsi. Bericht über meine linguistische Studienreise im Lande der Wogulen (Ungarische Revue. 1890. V—VI Hft.).

Отчетная карта съемки и промѣра озеръ Финляндіи (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Tigerstedt, A. F. Om traktens mellan Höytiäinen och Pielisjärvi geologiska och topografiska byggnad samt några derstädes förekommande malmförande kvartsgångar. Med två plancher.—Zur Geologie und Topographie der Gegend zwischen den Seen Höytiäinen und Pielisjärvi im nordostlichen Karelien (Referat.) (Fennia. № 5. 1892).

Berghell, H. Geologiska iakttagelser längs Karelska järnvägen. II. Med en plansch och en karta. Deutsches Referat. (Fennia. № 5. 1892).

Elmgren, S. G. Hafsvattnets sommarvärme åren 1871—1890 observerad å Munkholm i Esbo skeär (Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XXXIII. 1890—91. Helsingfors. 1891).

Biese Ernst. Berättelse öfver Finska Vetenskaps-Societetens meteorologiska centralanstalts verksamhet från 1890, Maj, intill årets slut. (Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XXXIII. 1890—91. Helsingfors. 18[illegible]

Tigerstedt, A. F. Eine eigenthümliche Abweichung der Magnetnadel, beobachtet im Rapakivi-Gebiete bei Wiborg. Mit zwei Karten (Fennia № 5. 1892).

Moberg, Ad. Sammandrag af de klimatologiska anteckningarne i Finland år 1890. (Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XXXIII. 1890—91. Helsingfors. 1891).

Moberg, Ad. Om „Phänologische Karten von Finnland von D-r Egon Ihne" (Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XXXIII. 1890—91. Helsingfors. 1891).

Karsten, P. A. Icones selectae Hymenomycetum Fenniae nondum delineatorum (Acta Soc. Scient. Fennicae. XVIII. 1891).

Сурожъ, I. О лѣсахъ Финляндіи (Лѣсной Журналъ. Вып. 2-й—3-й. 1892).

Reuter, O. M. Zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Graseule (Charoeas graminis L.) in Finland. Mit einer Karte. (Fennia. № 5. 1892).

Hult, R. und **Loennbeck, Al.** Bericht über den geographischen Unterricht in Finnland. (Compte Rendu du V Congrès de Géographie à Berne. 1892).

Krohn, I. Das Lied von Mädchen, welches erlöst werden soll. (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Berghell, H. Huru bör Tammerfors-Kangasala åsen uppfattas ? Med en karta. Deutscher Auszug. (Fennia. № 5. 1892).

Grotenfelt, K. Kaksi Pohjois Suomen ja Kuolanniemen Karttaa 1500-luvun lopulta. Kahden kartan kanssa. Zwei Karten vom sechzehnten Jahrhundert. (Referat). (Fennia. № 5. 1892).

Отчетная карта работъ на Эстнесзундскомъ фарватерѣ. (Отчетъ Гидрогр. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Отчетная карта съемки и промѣра въ Лонгорскомъ проходѣ (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Карта Балтійскаго моря съ заливами (Отчетъ Гидрогр. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Отчетная карта съемки и промѣра Ботническаго залива (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Witkovsky, B. Détermination à l'aide du télégraphe des longitudes des principaux points du littoral du Golfe de Bothnie (Fennia. № 5. 1892).

Jusélius, Axel. Hydrologiska undersökningar å det Österbottniska slättlandet. Med en karta. Hydrologische Untersuchungen im südl. Österbotten. (Fennia. № 5. 1892).

Отчетная карта съемки и промѣра Абосскихъ и Оландскихъ шхеръ (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Отчетная карта работъ на Либавскомъ рейдѣ (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Отчетная карта съемки и промѣра на Кронштадтскихъ рейдахъ (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Отчетная карта съемки и промѣра на Петергофскомъ рейдѣ (Отчетъ рограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Порцель, М. П. Заболѣваемость и смертность отъ брюшного тифа въ Петербургѣ за 11-ть лѣтъ (1878—1888). С.-Петербургъ. Серія диссертацій Воен. Медиц. Акад. 1892.

Чемировъ, Г. А. Петербургъ до его основанія. Очеркъ исторіи р. Невы

и мѣстности нынѣшняго Петербурга до 1703 г. (Опытъ исторіи С.-Петербургской биржи въ связи съ исторіей С.-Петербурга, какъ торговаго порта. Вып. XI. 1892).

Порчинскій, І. Гусеницы и бабочки въ С.-Петербургской губ. (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Матеріалы по статистикѣ народнаго хозяйства въ С.-Петербургской губ. VII. Крестьянское хозяйство въ Царскосельскомъ уѣздѣ. С.-Петербургъ. 1892. Стр. 176.

Отчетная карта съемки и промѣра Онежскаго озера (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Куликовскій, Г. И. Артели Обонежья (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Oettingen, von. D-r. Arthur. Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1891. VI Bd. 1 Hft. Dorpat. 1892.

Тизикъ, К. Обзоръ эстонскихъ изданій (Этногр. Обозр. 1892. №№ 2—3).

Krohn, K. Die geographische Verbreitung estnischer Lieder, durch eine Karte erläutert. (Fennia. № 5. 1892).

Krohn, K. Histoire du trationisme en Esthonie (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Anoutchine, M. D. Quelques mots sur le plateau du Waldaï et sur son prétendu point culminant, appelé „Popowa Gora" (Compte Rendu du V Congrès d. Géograph. à Berne. 1892).

Тихло, А. А. Объ ударѣ молніи 17-го августа въ Псковѣ (Метеор. Вѣстн. № 9. 1892).

Lorenz, Th. Die Vögel des Moskauer Gonvernements. Mit Vorwort von Prof. M. v. Mensbier (Bull. d. l. Soc. Imp. d. Natur. d. Moscou. 1892. № 2).

Heikel, A. O. Kahdeksas arkeologinen Kongressi Moskovassa 1890. (Journ. d. l. Soc. Finno-Ougrienne. 1892. X).

Географическая выставка въ Москвѣ 1892. Каталогъ выставки города С.-Петербурга.

Торгово-промышленныя заведенія города Москвы въ 1885—1890 гг. Составленъ Статист. Отд. Москов. Городск. Управы. Москва. 1892.

Сибирцевъ, Н. М. Объяснительная записка къ трехверстной почвенно-оцѣночной картѣ Княгининскаго уѣзда, Нижегородской губ. Изд. Княг. уѣздземск. управы. Нижній-Новгородъ. 1892. Съ картой.

Китаевъ, М. О водосберегающемъ значеніи Вятскихъ лѣсовъ (Лѣсн. Журн. Вып. 3-й. 1892).

Кротовъ, П. И. Геологическія изслѣдованія въ юго-западной части Вятской губерніи (Изв. Геол. Ком. 1892. Т. XI. № 3).

Кротовъ, П. И. Древнія поселенія Яранскаго уѣзда (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при И. Казан. Унив. X. № 4. 1892).

Штукенбергъ, А. А. Матеріалы для археологіи Казанской губ. 1) Древняя курганная могила около деревни Бѣлымеръ (Булымеръ) въ Спасскомъ уѣздѣ Казанской губ. (съ фотогр.) (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казан. Унив. X. № 2. 1892).

Археологическія находки въ Тетюшскомъ уѣздѣ (Изв. Общ. Арх., и Этногр. при Имп. Каз. Унив. X. № 5. 1892).

Обрѣзковъ, А. Слѣды древняго поселенія въ окрестностяхъ г. Спасска,

занской губ. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казан. Унив. X. № 2. 1892).

Магницкій, В. К. Этнографическо-статистическія данныя о бракахъ у Чувашъ Казанской губ. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казан. Унив. X. № 2. 1892).

Нечаевъ. Естественно-историческое описаніе Казанской губ. Часть Геологическая. Геологическое изслѣдованіе Мамадышскаго уѣзда. (Тр. Общ. Ест. при Имп. Казан. Унив. XXIII. вып. 6). 1892.

Пономаревъ, П. А. Матеріалы для характеристики бронзовой эпохи Камско-Волжскаго края. I. Ананьинскій могильникъ (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казан. Унив. X. № 4. 1892).

Булычъ, А. Ботаническія наблюденія во время экскурсіи по Волгѣ въ 1891 году (Тр. Общ. Ест. при Имп. Казан. Унив. XXIV, вып. 3. 1892).

Смирновъ, И. Н. Программа для собиранія свѣдѣній объ обрусѣніи инородцевъ восточной Россіи (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Импер. Каз. Унив. X. № 5. 1892).

Смирновъ, И. Н. Мордва. Историко-этнографическій очеркъ. Гл. I. Очеркъ исторіи (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казанск. Унив. X. Вып. 2 и 6. 1892).

Анкиринъ, Н. Очеркъ народной поэзіи у чувашъ (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Ватыръ-гарей Мухамедовъ Юлуевъ. Къ этнографіи башкиръ (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Ватыръ-гарей Мухамедовъ Юлуевъ. Аждаха—змѣй въ разсказахъ башкиръ (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Бѣлоусовъ, М. Кутимскій чугуноплавильный заводъ въ Чердынскомъ краѣ (Горный Журналъ. Августъ—Сентябрь. 1892).

Астафьевъ, П. Матеріалы къ условіямъ сельскаго хозяйства въ Ирбитскомъ уѣздѣ. Очеркъ за 1891 годъ (Сборн. Пермск. Земства. 1892. №№ 1—2).

Курбатовъ, Н. Сельско-хозяйственный очеркъ Оханскаго уѣзда (Сборн. Пермскаго Земства. 1892. №№ 1—2).

Воронинъ, П. Навозное удобреніе въ Кунгурскомъ уѣздѣ (Сборн. Пермск. Земства. 1892. №№ 1—2).

Коршуновъ, Г. Сохладное производство въ Камышловскомъ уѣздѣ (Сборникъ Пермскаго Земства. 1891 г. №№ 5—6). 1892.

Сборовскій, А. О горнозаводской промышленности въ Верхотурскомъ округѣ (Горный Журналъ. Іюль. 1892).

Bobrzyński. Une page de l'histoire des paysans, en Pologne (Bull. Intern. d. l'Acad. d. Science de Cracovie. № 5. 1892).

Гавловскій, С., Гедыхъ, Р. и Усаковичъ, А. Къ исторіи народныхъ костюмовъ (Курпи, Кулявяне, Мазуры). (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Karlowicz, D-r. Jan. Ostatnie prace o Inflantach (О сборникахъ Вольтера и Стеф. Улановской). Biblioteka Warszawska. 1892. Іюнь (Tom. II, Zeszyt. Стр. 550—564.

Kawczyński, D-r. Maksym. Dwie etymologie (Co znaczy Wisła?—Co znaczy ?). Ateneum. 1892. Іюнь. Стр. 544—550 (Warszawa) Rok. 17. Tom. II. zyt. 3.

Wierzbicki, D. Observations magnétiques, exécutées en 1891 dans la partie

occidentale du Grand Duché de Cracovie. (Bull. Intern. d. l'Acad. d. Sciences de Cracovie. № 5. 1892).

Keussler, Fried. von. Das livische und lettische Dünagebiet und die Fürsten von Polozk, Gercike und Kohenhusen am Ausgang d. XII und zu Beginn d. XIII Jahrhunderts (Mitth. des d. livländischen Geschichte. Riga. 1892).

Н. Х. Къ вопросу о религіозныхъ воззрѣніяхъ крестьянъ Калужской губ. (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Рязанская губернія сто двадцать пять лѣтъ назадъ въ экономическомъ отношеніи (Тр. Ряз. Учен. Архивн. Комисс. № 3. 1892).

Воскресенскій, П. Сообщеніе изъ Данкова (Рязанской губ.). (Метеор. Вѣстн. № 10. 1892).

Раскопки Борковскаго могильника близъ Рязани (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Каз. Унив. X. № 5. 1892).

Будде, Е. Къ діалектологіи великорусскихъ нарѣчій. Изслѣдованіе особенностей Рязанскаго говора. (Русск. Филол. Вѣстникъ 1892, № 2, стр. 161—268).

Кочкинъ. Статистическія данныя о начальныхъ училищахъ Данковскаго и Раненбургскаго уѣздовъ въ 1891 г. (Русскій Начальн. Учитель. №№ 8—9. 1892).

Свѣдѣнія о земскихъ училищахъ Спасскаго уѣзда, Рязанской губ. за 1891—92. уч. годъ. Спасскъ. 1892.

Повалишинъ, А. Д. Свободные хлѣбопашцы въ Рязанской губерніи (Тр. Рязанск. Ученой Архивн. Комисс. №№ 1 и 3. 1892).

Богословскій, Н. Бассейны рѣкъ Выши и Вада въ геологическомъ отношеніи (Зап. Имп. Мин. Общ. 1892).

О лѣсныхъ дачахъ, состоящихъ въ вѣдѣніи Воронежскаго управленія государственными имуществами (Памятная книжка Воронежской губ. на 1892 годъ).

Танфильевъ, Г. И. О связи между растительностью и почвою, по наблюденіямъ въ Воронежской губ. (Предвар. сообщ.) (Тр. Спб. Общ. Ест. XXII. Отд. Бот. 1892).

Таблица звуковыхъ отношеній воронежскаго мѣщанскаго говора (Памятн. книжка Воронежской губ. на 1892 годъ).

Дикаревъ, М. Очеркъ воронежскаго мѣщанскаго говора сравнительно съ украинно-русскимъ нарѣчіемъ (Опытъ статистическаго изслѣдованія звуковыхъ явленій). (Памятная книжка Воронежской губ. на 1892 годъ).

Дикаревъ, М. Нѣсколько словъ къ „Очерку воронежскаго мѣщанскаго говора" (Памятн. книжка Воронежскй губ. на 1892 годъ).

Пѣсни, записанныя въ сл. Изучьей Острогожскаго уѣзда (Памятн. книжка Воронежской губ. на 1892 годъ).

Пословицы, поговорки, примѣты и повѣрья Воронежской губ. Великорусскій сборникъ. Малорусскій сборникъ. (Памятн. книжка Воронежской губ. на 1892 годъ).

Сельскохозяйственный обзоръ по Воронежской губ. за 1891—92 годъ. Періодъ I—зима и весна. Изд. Воронеж. Губ. Земства. Воронежъ. 1892.

Суховъ, П. М. Нѣсколько данныхъ по народному календарю и о свад-ныхъ обычаяхъ крестьянъ Саратовской губ. (Этнограф. Обозрѣн. 1[illegible] №№ 2—3).

М—ова, Н. Народная школа въ Юго-Западномъ краѣ. V. (Русск. Нача Учитель. № 10. 1892).

Ляцкій, Е. Болѣзнь и смерть по представленіямъ бѣлоруссовъ (Этнограф. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Никифоровскій, Н. Я. Очерки Витебской Бѣлоруссіи (Этнограф. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Каллашъ, В. Къ малорусской библіографіи (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Сумцовъ, Н. Ѳ. Современная малорусская этнографія (Кіевская Старина. Августъ, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь. 1892).

Житецкій, П. Отраженіе пѣсенныхъ мотивовъ въ народныхъ малорусскихъ думахъ (Кіевская Старина. Октябрь. 1892).

Житецкій, П. Малорусскія вирши историческаго содержанія (Кіевская Старина. Сентябрь. 1892).

Житецкій, П. Творцы и пѣвцы народныхъ малорусскихъ думъ (Кіевск. Старина. Ноябрь. 1892).

Луценко, Т. К. Росказъ про хахлацьку свальбу (Памятная книжка Воронежской губ. на 1892 годъ).

П. Ц. Изъ области малорусскихъ народныхъ легендъ (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Миллеръ, Д. Голштинскіе наборы въ Малороссіи (Кіевская Старина. Сентябрь. 1892).

Соколовъ, В. Бѣлозерское городище на Днѣпрѣ (Кіевская Старина. Августъ. 1892).

Хитьковъ, Н. А. Градъ, въ с. Черняховѣ, Кіевской губ. и уѣзда 9-го іюня сего года (н. ст.) (Метеор. Вѣстн. № 9. 1892).

Savélief, R. Observations actinométriques faites à Kief en 1890. (Ann. d. Chimie et de Physique. 6-e série. XXVI. 1892).

Покровскій, А. Матеріалы для флоры мховъ окрестностей Кіева (Кіевск. Унив. Изв. № 8. 1892).

Таблица звуковыхъ отношеній прилуцкаго говора Полтавской губ. (Памятн. книжка Воронежской губ. на 1892 годъ).

Лискоронскій, Вас. Археологическія раскопки близъ г. Лубенъ Полтавской г., въ урочищѣ Лысая гора (Съ тремя табл. рисунк. и планомъ) (Кіевская Старина. Ноябрь. 1892).

Виды на урожай въ Полтавской губ. въ 1892 году. Статист. Бюро Полтавск. Губ. Земства. Полтава. 1892.

Распредѣленіе гессенскаго комарика въ Полтавской губ. въ 1892 г. (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Юж. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Корфъ. Баронъ, П. Л. Поѣздка въ неурожайныя мѣстности Курской губ. (Тр. Имп. Вольн. Экон. Общ. № 4. 1892).

Мокржецкій, С. Очеркъ дачъ Изюмскаго лѣсничества, Харьковской губ., въ связи съ дѣятельностью въ нихъ сосноваго шелкопряда (Лѣсн. Журн. Вып. 4-й. 1892).

Распредѣленіе гессенскаго комарика въ Бессарабской губ. въ 1892 г. ч. Имп. Общ. Сел. Хоз. Юж. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Хозяйственно-статистическій обзоръ Херсонской губерніи за 1891 годъ. ніе Херсонской Губ. Земск. Управы. 1892.

Осадчій, Т. И. Виноградники Херсонской губ. (Статистико-экономическое ніе). Изд. Херсон. Губ. Земск. Управы. 1892.

Виноградники Херсонской губ. (Окончаніе) (Сборн. Херс. Зем. № 9. 1892).

Борисовъ, Н. Табаководство въ Александрійскомъ уѣздѣ, Херсонской губ. (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Южн. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Распредѣленіе гессенскаго комарика въ Херсонской губ. въ 1892 г. (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Южн. Росс. № 5, 6 и 7, 1892).

Распредѣленіе гессенскаго комарика въ Екатеринославской губерніи въ 1892 г. (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Южн. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Музеи вост. Россіи: Музей Петр. Общ. Изслѣдов. Астраханскаго края. Донской музей (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казан. Унив. X. № 5. 1892).

Чеховичъ, К. Результаты метеорологическихъ наблюденій въ Оренбургскомъ краѣ за 1890 и 1891 года. (Изд. Оренб. Отд. И. Р. Геогр. Общ.)

Веберъ, Ф. Д. Экскурсія на Яйлу, монастырь Космы и Даміана, Чатырдагъ, пещеры и по нижней дорогѣ отъ Алушты до Гурзуфа (Тр. Крымск. Горн. Клуба). (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Южн. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Дмитріевъ, В. Прогулка въ Бахчисарай и нагорную часть Крыма (Труды Крымск. Горн. Клуба) (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Юж. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Экскурсія, устроенная членами Ялтинскаго отдѣла Крымскаго Горнаго Клуба 9-го іюля 1891 года въ Бахчисарай черезъ Ай-Петри и Кокозъ (Труды Крымск. Горнаго Клуба) (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Южн. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Der höchste Gipfel der Krim (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. in Wien. №№ 7—8. Bd. XXXV. 1892).

Коржинскій, К. Сѣверное сіяніе 31-го іюля въ Севастополѣ (Метеорологическій Вѣстникъ. № 9. 1892).

Распредѣленіе гессенскаго комарика въ Таврической губерніи въ 1892 г. (Зап. Имп. Общ. Сел. Хоз. Юж. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Карта Чернаго моря (Отчетъ Гидрогр. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Отчетная карта съемки и промѣра Чернаго моря (Отчетъ Гидрограф. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Neue hydrographische Forschungen im Schwarzen Meere (Ann. der Hydrographie und Marit. Meteorol. IX. 1892).

Карта Каспійскаго моря (Отчетъ Гидрогр. Управл. Морскаго М—ва за 1889 годъ. 1892).

Прилежащія страны Европы.

Werenka, D. D-r. Bukowinas Entstehen und Aufblühen Maria Theresias Zeit. Wien. 1892. Mit 19 Plänen, 1 Karte und Dislocations-tabelle. pp. 198.

Bittner, A. Petrefacten des marinen Neogens von Dolnja Tuzla in Bosnien (Verhandl. d. K. K. Geologisch. Reichanstalt. № 7. 1892).

Hassert, Kurt. D-r. Reise durch Montenegro nebst Bemerkungen über Land und Leute. Wien. Pest. Leipzig. 1893. pp. 236.

Програма за изучване климата на България съ особенно вниманіе върху важнитѣ за земледѣлието периодически явления при животнитѣ и рас нията (Изд. Отъ Мин. на Народ. Просв. София. 1891).

Шкорпилъ, К. и Х. Сѣвероисточна България въ географическо и ар логическо отношение (Сборникъ за народни умотворения. Кн. VII. София. 18 Стр. 3—83.

Шкорпилъ, Х. и К. Староврѣмски надписи изъ разни крайща на България. (Сборникъ за народни умотворения. Кн. VII. София. 1892). Стр. 84—110.

Христовичъ, Г. К. Материяли за изучване българската фауна. (Сборникъ за народни умотворения. Кн. VII. София. 1892). Стр. 413—427.

М. П. П. Народныя пѣсни македонскихъ болгаръ. (Славянск. Обозрѣніе. Сентябрь. 1892).

Hartl, H. Die Landesvermessung in Griechenland. (Mitt. d. K. u. K. Militär-Geographischen Institutes. XI Bd. 1891. Wien. 1892).

Mitsopulos, D-r. Const. Die Erdbeben in Griechenland und der Türkei im Jahre 1891 (Peterm. Geogr. Mitt. XI. 1892).

Kraus, Fr. Sumpf- und Seebildungen in Griechenland mit besonderer Berücksichtigung der Karsterscheinungen und insbesondere der Katabothren-Seen. (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. in Wien. №№ 7—8. Bd. XXXV. 1892).

Кавказъ.

Хаханов, А. С. Указатель этнографическихъ статей и замѣтокъ въ Кавскихъ изданіяхъ отъ начала ихъ существованія („Кавказъ" 1846—53) (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Hahn, C. Aus dem Kaukasus. Reisen und Studien. Beiträge zur Kenntnis des Landes. Leipzig. Verlag von Duncker & Humblot. 1892. pp. 299.

Kusnezow, N. Beiträge zur Flora Caucasica I. Zwei neue Rhamnus-Formen (Mit 2 Tafeln). (Mél. Biol. tirés du Bull. de l'Acad. Imp. d. Sciences de St.-Pétersbourg. XIII. Livr. 2. 1892).

Sommier, S. et Levier, E. Decas plantarum novarum Caucasi (Acta Hort. Petrop. XII. вып. I. 1892).

Арустамовъ, Д. Виноградарство и виноделіе въ Терской области (Тр. Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. №№ 5—6. 1892).

Вахчіевъ, А. Виноградарство въ Терской области (Тр. Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. №№ 5—6. 1892).

Распредѣленіе гессенскаго комарика въ Терской области въ 1892 г. (Зап. Имп. Общ. С. Хоз. Юж. Росс. №№ 5, 6 и 7. 1892).

Кайтмазовъ, А. Скупой богачъ (осетинская сказка) (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Ліонидзе, Кн. и Султановъ, Б. Кюринскіе тексты (пословицы, сказки и анекдоты). (Сборн. Мат. для описанія мѣстн. и племенъ Кавказа. XIV. 1892).

Татарскія пѣсни. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Иржиковичъ, К. С. Условія развитія оспенныхъ эпидемій и другихъ заразныхъ болѣзней въ Даргинскомъ округѣ Дагестанской области (Прот. Засѣд. Имп. Кавк. Медиц. Общ. № 4. 1892).

Изъ дагестанскихъ нравовъ (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Таратыновъ, Н. Хлопководство въ Закавказскомъ краѣ (Тр. Имп. Кавк. С. Хоз. №№ 3—4. 1892).

Началовъ, М. Закавказская марганцевая промышленность. Посторонніе ботки для населенія Кутаисской губ. (Тр. Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. №№ 7—892).

Розмаинскій, А. Г. Къ вопросу о климатѣ Сухума (Климатическія и санитарныя условія) (Медиц. Сборникъ Имп. Кавказск. Медиц. Общ. № 53. 1892).

Шавровъ, Н. А. Желѣзнодорожный путь отъ Новосеняки къ Новороссійску черезъ Сухумъ (Изв. И. Общ. для Сод. Русс. Торгов. Мореход. XLI. 1892).

Шавровъ, Н. А. Желѣзная дорога отъ Сухума черезъ Главный хребетъ до Невинномысской, какъ могущественная мѣра колонизаціи Восточнаго берега Чернаго моря и развитія каботажа. (Изв. И. Общ. для Сод. Русс. Торгов. Мореход. XLI). 1892.

Ардасеновъ, А. Будущность травосѣянія въ Кутаисской губ. (Тр. Имп. Кавк. Общ. С. Хоз. №№ 5—8. 1892).

Ломинадзе, В. Встрѣча Новаго года у имеретинъ (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Гарцкій, В. Изъ абхазскихъ народныхъ преданій и повѣрій (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Ломинадзе, Ш. Поѣздка въ Рачу. Рачинскія сказки (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Мгеладзе, Ф. Гурійскія легенды (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Хахановъ, А. Гадатели и чародѣи по грузинскимъ законамъ (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Изъ грузинской народной словесности (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Валеничъ, А. Русская сказка и легенда, записанная въ урочищѣ Мантлисъ (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Пантюховъ, И. И. Ахалкалакскій уѣздъ (Медико-антропологическій очеркъ). (Медиц. Сборн. Имп. Кавк. Медиц. Общ. № 53. 1892).

Татарскія сказки и преданія, записанныя въ Елисаветпольской губерніи (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Вабалянцъ, А. Преданія и легенды, записанныя въ городѣ Баку (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Юзбашевъ, Т. Армянская сказка о семи братьяхъ (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Армянскія сказки, преданія и легенды (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIII. 1892).

Belck, Waldemar und **Lehmann, C. F.** Ueber neuerlich aufgefundene Keilinschriften in russisch und türkisch Armenien (Mit 4 Seiten lithogr. Keilinschriften). (Zeitschrift für Ethnologie. 1892. II).

Leclercq, J. Histoire des ascensions de l'Ararat (Compte Rendu du V Congrès d. Géogr. à Berne. 1892).

Markow, Eugène. La température minima au sommet du Grand-Ararat. (Compte Rendu du V Congrès de Géographie à Berne. 1892).

Müller-Simonis, P. et **H. Hyvernat.** Du Caucase au Golfe Persique à travers l'Arménie, le Kurdistan et la Mésopotamie. Suivie de notices sur la géographie et l'histoire ancienne de l'Arménie, et les inscriptions cunéiform du bastin du Van. Paris. 1892. pp. 628. Карты и рисунки.

Kobar Brzozowski, C. de. Itinéraire de Souleimanieh à Amadieh. 18 (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. Paris. XIII. 2 tr. 1892).

Сибирь.

Price M. Julius, F. R. G. S. From the Arctic Ocean to the Yellow Sea. The narrative of a Journey, in 1890 and 1891, across Siberia, Mongolia, the Gobi desert, and North China. With one hundred and ferty-two illustrations from sketches by the Autor. London. 1892. pp. 380.

Газенкампель, К. В. Книги Разрядныя, какъ матеріалъ для исторіи Сибири въ XVII в. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при И. Казан. Унив. X. №№ 5 и 6. 1892).

Антропометрическія станціи въ Сибири. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при И. Казан. Унив. X. № 5. 1892).

Christoph. H. Arctia Turbans, eine neue sibirische Art. (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Reuter, O. M. Podurider från nordvestra Sibirien, samlade af J. R. Sahlberg (Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XXXIII. 1890—91. Helsingfors. 1891).

Приложеніе ко Всеподданнѣйшему отчету Тобольскаго Губернатора за 1891 годъ.

Пузыревъ и Н—ловъ, Н. Н. Помочи у крестьянъ Томской губ. и у мордвы (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Сіязовъ, М. Статистика Омской и Тюменской флоръ. Сопоставленіе Омской флоры съ Тюменскою (Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Рус. Геогр. Общ. XIII. 1-й. 1892).

Сіязовъ, М. Къ ботанической характеристикѣ Ялуторовска и его ближайшихъ окрестностей (Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Рус. Геогр. Общ. XIII. 1-й. 1892).

Словцовъ, И. Въ странѣ кедра и соболя. (Очеркъ Тавдинско-Пелымскаго края). (Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Р. Г. Общ. XIII. 1-й. 1892).

Словцовъ, И. О распространеніи и урожаяхъ Сибирскаго кедра. (Pinus Cembra). Съ картою (Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Рус. Геогр. Общ. XIII. 1-й. 1892).

Крахалевъ, А. И. Дополненіе къ указателю этнографической литературы о киргизахъ. (Этногр. Обозрѣн. 1892. №№ 2—3).

Reuter, O. M. Hemiptera Heteroptera från trakterna kring Sajanska bergs kedjan, insamlade af K. Ehnberg och R. Hammarström (Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XXXIII. 1890—91. Helsingfors. 1891).

Латкинъ, Н. В. Енисейская губернія, ея прошлое и настоящее. С.-Петербургъ. 1892, стр. 466.

Подробная таблица состава населенія Забайкальской Области по отношенію къ раздѣленію на лицъ войсковаго и невойсковаго сословій, составленная по даннымъ на 1 января 1891 года, извлеченнымъ изъ дѣлъ Мѣстнаго Статистическаго Комитета.

Записка о постройкѣ Забайкальской желѣзной дороги. С.-Петербургъ. 2. 30 стр.

Herder, F. ab. Plantae Raddeanae Apetalae (Acta Hort. Petrop. XII. 1. I. 1892).

Крюковъ, Н. А. Нѣкоторыя данныя объ урожаѣ хлѣбныхъ растеній въ Амурскомъ краѣ въ 1891 году. Благовѣщенскъ. 1892.

Сорокинъ, Н. В. и Вушъ, Н. Матеріалы къ микологической флорѣ Южно-Уссурійскаго края. (Тр. Общ. Ест. при И. Казан. Унив. XXIV. вып. 5. 1892).

Radliński, J. Dictionnaire du dialecte des Kamtchadales méridionaux. (Bull. Intern. d. l'Acad. d. Scienc. d. Cracovie. 1892. № 7).

Ш. Туманы во Владивостокѣ (Зап. по Гидрографіи. XIII. 1892).

Отчетная карта гидрографическихъ работъ, произведенныхъ судами эскадры Тихаго океана и Сибирской флотиліи въ Восточномъ океанѣ (Отчетъ Гидрогр. Управл. Морскаго М-ва за 1889 годъ. 1892).

Шубинъ, П. Магнитныя наблюденія, произведенныя въ 1889 году во время плаванія клипера „Разбойникъ" у сѣверо-восточныхъ береговъ Азіи. (Зап. по Гидрогр. XIII. 1892).

Отчетная карта работъ въ заливѣ Петра Великаго. (Отчетъ Гидрогр. Управл. Морскаго М-ва за 1889 годъ. 1892).

Малая Азія, Персія.

Ruge, W. Beiträge zur Geographie von Kleinasien (Peterm. Geogr. Mitt. X. 1892).

Helbig, Alb. Excursion sur le Plateau Central de l'Asie Mineure (suite). (Revue Géograph. Internat. №№ 197, 199, 200, 201. 1892).

Curzon, G. N. Persia and the persian Question. 2 vols. 1892. London.

Zu **Ceyps** Beiträgen zur Kunde über den südöstlichen Teil Persiens (Peterm. Geogr. Mitt. VII. 1892).

Babin, C. and Houssay, F. A travers la Perse Méridionale. (Le Tour du Monde. LXIV. 1892. pp. 65—128).

Le Cointe, E. Tébriz (Azerbaïdjan). (Revue d. Géograph. Paris. Septembre. 1892).

Закаспійская область и Туркестанъ.

Vasiliev, P. S. L'oasis d'Akhal-Téké, son passé et son présent. Esquisse historique, géographique, orographique et géologique de la province Transcaspienne (Soc. d. Géograph. de l'est. 1892. 1-e tr.).

L'Oasi d'Akhal-Teke, ossia. La Provincia Trancaspiana (L'esplorazione commerciale e l'esplorate viaggi e geografia commerciale. Milano. Agosto. 1892).

Moser, Henri. Le Turkestan avant et après la construction du chemin de fer transcaspien. (Compte Rendu du Congrès d. Géographie à Berne. 1892).

Массальскій, В. Кн. Лѣсоразведеніе безъ поливки въ Туркестанѣ и его значеніе для края (Сельск. Хоз. и Лѣсов. № 7. 1892).

Опытъ посѣва китайскаго суходольнаго риса въ Ташкентѣ (Тр. Имп. Казан. Общ. С. Хоз. №№ 3—4. 1892).

Neu-Bukhara (Mitt. d. K. K. Geogr. Gesellsch. in Wien. № 7—8. Bd. XXXV. 1892).

Immanuel, Fr. Die Landschaft Ferghana. (Peterm. Geogr. Mitt. VII. 1892).

Центральная Азія.

Bonvalot, G. Da la Sibérie au Tonkin (Soc. d. Géograph. d. Toulouse. 18

Wegener, G. Bonvalots Bericht über die Durchquerung von Asien (Pete Geogr. Mitt. VII. 1892).

Kingsmill. Thos. W. The Geology of the Asiatic Loess. (Nature. № 1202).

Pleske, Th. Die ornithologische Ausbeute der Expedition der Gebrüder G. und M. Grum-Grzimailo nach Central-Asien (1889—90). (Mél. Biol. tirés du Bull. de l'Acad. Imp. d. Sciences de St.-Pétersbourg. XIII. Livr. 2. 1892).

Büchner, Eug. Zur Kenntniss der rothen Murmelthiere Central-Asiens (Mél. Biol., tirés du Bull. de l'Acad. Imp. d. Sciences de St.-Pétersbourg. XIII. Livr. 2. 1892).

Büchner, Eug. Sur les Marmottes à longue queue de l'Asie centrale (Bull. d. l'Ac. Imp. d. Scienc. d. St.-Pétersbourg. XXXV. № 2. 1892).

Jacobsohn, G. Conspectus specierum generis Haltica Geoffr. ex Asia media hucusque notarum (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Alpheraky, S. Lepidoptera nova a Gr. Grum-Grshimailo in Asia Centrali novissime lecta (Horae Soc. Entomol. Ross. XXVI. 1892).

Batalin, A. Notae de plantis asiaticis (Acta Hort. Petrop. XII, вып. I. 1892).

Kusnezow, N. Neue asiatische Gentianen. Mit einer Tafel. (Mél. Biol., tirés du Bull. de l'Acad. Imp. d. Sciences de St.-Pétersbourg. XIII. Livr. 2. 1892).

Kousnezow, N. Gentianées asiatiques nouvelles. Continuation (Avec une planche) (Bull. de l'Acad. Impér. d. Scienc. de St.-Pétersbourg. XXXV. № 2. 1892).

Pratt, A. E. To the Snows of Tibet throug Chine. 1892. London.

Henri d'Orléans. Voyage au Thibet (Compte Rendu du V-me Congrès d. Géograph. à Berne. 1892).

Кирилловъ, И. В. Современное значеніе Тибетской медицины, какъ части Ламайской доктрины. (Вѣстн. Общ. гигіены, судебной и практической медицины за Іюль и Августъ. 1892).

Robert Michell. „Bám-i-dunia"; or the roof of the World (The Pamirs). (The Imperial and Asiatic quarterly Review. October. 1892).

Leitner, D-r. G. W. Legends, songs, and customs of Dardistan (Gilgit, Yasin, Hunza, Nagyr, Chitral, and Kafiristan). (The Imperial and Asiatic quarterly Review. October. 1892).

Китай и Японія.

Leopold, Szawas. Graf Béla Szèchenyi's Reise im östlichen Asien (Ungarische Revue. 1891. IV).

Минаевъ, И. П. Матеріалы и замѣтки по Буддизму (Зап. Вост. Отд. И Рус. Археол. Общ. VI. 1892).

Ольденбургъ, С. Буддійская параллель къ джайнской легендѣ о гибели Dvāravāti (Зап. Вост. Отд. И. Р. Арх. Общ. VI. 1892).

Замѣтки архимандрита Палладія о путешествіи въ Китай казака Петлина ап. Вост. Отд. И. Р. Арх. Общ. VI. 1892).

Каменноугольныя копи Ліу-Си въ Китаѣ (Горный Журналъ. Апрѣль—май. 892).

The Causes of Chinese Emigration (Jonrn. of the Manch. Geograph. Societ. 91. Vol VII. №№ 7—9).

Rochedragon, L. B. La Chine militaire (Suite) (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. d. Lyon. 1892).

Utilisation du gaz des houillères en Chine et aux Etats-Unis (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. de Rochefort. XII. 1890—91. № 4. 1892).

Cordonnier, M. Les Juifs et les Chinois. (Bull. trimestriel d. Géogr. et d'Archéolog. T. XII. Fasc. LII. Oran. 1892).

Rob. Coltman. Ir. M. D. The Chinese, their Present and Future: Medical, Political, and Social. Illustrated with Fifteen Fine Photo-Engravings. F. A. Davis: Philadelphia and London. 1891. pp. 212.

Büchner, E. Sur une nouvelle espèce du genre Smithus, provenant de la Chine (Bull. d. l'Ac. Imp. d. Sciences d. St.-Pétersbourg. Nouvelle Série III. № 1). 1892.

Le Commerce du thé en Chine (Revue Géograph. Internat. №№ 202—203. 1892).

Part de l'Angleterre dans le commerce des pays étrangers avec la Chine (Revue Géograph. Internat. №№ 202—203. 1892).

Ferke, D-r. Ueber den Strassenhandel und das Strassengewerbe in Peking (Oesterr. Monatsschr. für-den Orient. №№ 5—7. 1892).

Bonvalot, G. De la Sibérie au Tonkin (Soc. d. Géogr. d. Toulouse. №№ 1 et 2. 1892).

Haas. Le Tonkin et le commerce de la Chine méridionale (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. d. Lyon. 1892).

Lang-tchéou. Commerce avec le Tonkin (Revue Géograph. Internat. №№ 202—203. 1892).

Fouques, M. Commerce du Japon (Soc. d. Géogr. d. Toulouse. 1891. №№ 5 et 6).

Janson, J. L. Die Bedeutung weisser Thiere in Japan (Oesterr. Monatsschrift für den Orient. №№ 8 und 9. 1892).

M. L.... J. Excursion dans l'intérieur du Japon. De Jokohama à Nikko. (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. d. Rochefort. XII. 1890—91. № 3. 1891).

Valenziani. Sul letterato giapponese Kai-bara Josi-huru e sulla sua opera Kotowaza-gusa (Rendiconti della Reale Accadem. dei Lingei. Serie Quinta. Vol. I. Fasc. 3. Roma. 1892).

Tanaka, D-r. Shohé. Geschichtliche Betrachtung über den geistigen Verkehr Japans mit dem Auslande (IX и X. Jahresbericht (1890 und 1891) des Würtembergischen Vereins für Handelsgeographie und Förderung deutsch. Interess. im Auslande. Stuttgart. 1892).

Schott, G. Oberflächen-Temperatur und Srömungen der Ostasiatischen Gewässer (Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. XIV. 1892).

ХРИСТОФОРЪ КОЛУМБЪ.

Рѣчь, произнесенная по поводу празднованія 400-лѣтія открытія Америки

въ общемъ собраніи И. Р. Г. О.—12-го октября 1892 года.

Э. Ю. Петри.

Д. чл. И. Р. Г. О. и проф. Имп. Спб. Университета.

Чествованіе памяти великихъ людей имѣетъ глубокое воспитательное значеніе. Герои человѣчества являются путеводными звѣздами для насъ, стоящихъ еще на полѣ битвы съ оружіемъ въ рукахъ. Вспоминая заслуги ихъ, мы выясняемъ себѣ собственныя наши задачи; мы отдаемъ себѣ отчетъ въ томъ, что̀ сдѣлано въ данной области и что намъ еще предстоитъ сдѣлать...

Но есть эпохи крайне неблагопріятныя для чествованія великихъ людей. Такую эпоху переживаемъ нынѣ мы.

Цѣлый рядъ поколѣній выросъ въ глубокомъ убѣжденіи, что грандіозныя бури, ознаменовавшія исходъ прошлаго столѣтія и разразившіяся съ особенною силою во Франціи, имѣли благотворное вліяніе на развитіе человѣчества, что эти бури очистили воздухъ, что онѣ дали возможность распуститься свѣжимъ и полезнымъ росткамъ. Между тѣмъ нынѣ наиболѣе талантливые историки и писатели прилагаютъ всѣ усилія свои къ тому, чтобы выдвинуть въ этомъ народномъ движеніи низменную, безобразную, животную сторону и въ этомъ чаду крови и ужасовъ, вызываемомъ ими, передъ нами дѣйствительно меркнетъ идейная сторона движенія. Личность Наполеона I вдохновляла лучшихъ поэтовъ нашего вѣка, а между тѣмъ этотъ герой является намъ въ изобра-

женіяхъ новѣйшихъ біографовъ и писателей не болѣе какъ мелкимъ авантюристомъ.

Всматриваясь въ современную біографическую литературу, мы поражаемся тщательностью методовъ ея изслѣдованій, но вмѣстѣ съ тѣмъ и присущимъ ей стремленіемъ къ „разрушенію легенды" и къ „развѣнчиванію героевъ". Новое вѣяніе это вполнѣ отразилось и на оцѣнкѣ личности и дѣятельности Колумба.

Одинъ изъ лучшихъ знатоковъ колумбовской литературы и вмѣстѣ съ тѣмъ едва ли не первый авторитетъ по исторіи землевѣдѣнія, профессоръ Софусъ Руге, начинаетъ свою біографію Колумба съ увѣренія, что его герой отнюдь не герой и что славу безсмертія пріобрѣлъ онъ лишь благодаря счастливой случайности [1]). Въ томъ же духѣ высказываются и прочіе представители такъ называемой объективной или критической школы. Насъ убѣждаютъ въ томъ, что не Колумбъ открылъ Америку, а финикіяне, скандинавы, японцы, буддійскіе пилигримы, полинезійцы, французы и т. д. Колумбъ изображается невѣждою, презиравшимъ науку; онъ не имѣлъ ни малѣйшаго понятія о значеніи сдѣланнаго имъ открытія, на которое навели его посторонніе люди. Это былъ хвастунъ, приписывавшій себѣ аристократическое происхожденіе и высшее образованіе; обманщикъ, преувеличивавшій до невозможности богатства открытой имъ страны и постоянно жаловавшійся на мнимую свою бѣдность; хищникъ, искавшій одного золота и нагло удержавшій за собою годовую ренту, обѣщанную тому, кто первый увидитъ землю; Колумбъ былъ морской разбойникъ и отличался жестокостью, свойственною подобнымъ людямъ; онъ былъ иниціаторомъ рабства индѣйцевъ, онъ былъ развратникъ, полусумасшедшій, ханжа, религіозный фанатикъ и т. д. [2]). Съ другой стороны, Колумбъ имѣетъ своихъ пылкихъ почитателей. Весьма возможно, что графу Розели де-Лоргу удастся, въ концѣ концовъ, добиться канонизаціи Колумба со стороны Ватикана, т. е. причисленія его къ лику святыхъ [3]). Приверженцы его партіи восхваляютъ Колумба выше всякой мѣры, увлекаясь его слабостями, какъ признаками геніальной и святой души. До крайностей почти невѣроятныхъ дошли въ этомъ случаѣ испанскіе авторы, прослав-

---

[1]) Sophus Ruge. Christoph Columbus. Dresden, Ehlermann, 1892, p.

[2]) См. книги и статьи Гарриса, Перагалло, Руге, Бюдингера, Ф сора, Кречмера, Гюнтера и др.

[3]) Rosely de Lorgues. Christoph Colombe. Paris, Palmé, 1886, nou

ляющіе Колумба въ журналѣ „El Centenario". Не рѣдкость здѣсь встрѣтить указанія на то, что открытіе Америки равняется по значенію своему великой жертвѣ Христа на Голгоѣ [1]), что Колумбъ, быть можетъ, болѣе великъ, чѣмъ всѣ Моисеи, Александры, Цезари и Карлы Великіе вмѣстѣ [2]) и т. д. Апологія этихъ восхвалителей по принципу, конечно, не можетъ подлежать научному разбору.

Не далеко, впрочемъ, отъ насъ то время, когда мы всѣ искренно восторгались Колумбомъ, слѣдуя въ этомъ случаѣ за Уашингтономъ Ирвингомъ, опоэтизировавшемъ и личность, и печальныя судьбы Колумба въ книгѣ [3]), вполнѣ достойной автора прелестныхъ очерковъ Альгамбры.

Начало семидесятыхъ годовъ является эпохою реакціи во взглядахъ историковъ на Колумба, и эта эпоха весьма естественно началась съ критическаго анализа первоисточниковъ его біографіи [4]).

Въ сущности говоря, мы въ данномъ случаѣ имѣемъ предъ собою только одинъ источникъ, а именно пресловутую „Historie del S. Fernando Colombo" [5]), изданную впервые въ Венеціи въ 1571 году, слѣдовательно 57 лѣтъ спустя послѣ смерти Колумба, на италіанскомъ языкѣ, какъ переводъ съ испанскаго. До 1871 года книга эта считалась единственнымъ достовѣрнымъ источникомъ для біографіи Колумба и не мало содѣйствовала идеализаціи его.

Первымъ противъ достовѣрности „Historie" выступилъ съ доказательствами дѣйствительно серьезными нью-іоркскій адвокатъ Гаррисъ, авторъ цѣлаго ряда замѣчательныхъ сочиненій о Колумбѣ [6]). Противъ Гарриса и въ защиту „Historie" въ ряду дру-

---

[1]) El Centenario, № 1, статья Хуана Валера.

[2]) El Centenario, № 2, статья Фабіэ.

[3]) Irving, W. History of the life and voyages of Chr. Columbus. London, 1828.

[4]) Э. Петри. Новѣйшая литература о Колумбѣ. «Историческое Обозрѣніе», 1891, т. II, стр. 215 и далѣе. На стр. 217, строка 19-я снизу только что указанной статьи нашей, по недосмотру корректора, выпала цѣлая строка, что̀ исказило смыслъ предложенія; послѣ слова Columbo слѣдуетъ вставить: Navarrete F. Viajes y descubrimientos. Madrid. 1825.

[5]) Historie del S. D. Fernando Colombo, nelle quali s'ha particolare et vera relatione della vita et de fatti dell Ammiraglio D. Christoforo Colombo, › padre. Nuovamente di lingua spagnuola tradotte nell'Italiana dal S. Alvso Ulloa. Vinetia. MDLXXI. Позднѣйшія изданія: 1597 (?), 1614, 1618 (?), 72 (?), 1676, 1678, 1685, 1709, 1728, 1867.

[6]) H. Harrisse. Don Fernando Colon, historia dor de su padre. Sevilla. 1871.
— Ferd. Colomb, sa vie, ses oeuvres. Paris. 1872.
— Les Colombo de France et d'Italie. Paris. 1874.

гихъ писателей боролся симпатичный, хотя и крайне рѣзкій въ своей полемикѣ, лиссабонскій патеръ Перагалло, издавшій еще недавно обширное изслѣдованіе по этому вопросу [1]). Не будемъ здѣсь касаться всѣхъ перипетій этого въ высшей степени интереснаго съ методической точки зрѣнія для историковъ спора [2]). Мы съ своей стороны полагаемъ, что пререканія эти давно уже закончены: въ настоящее время вполнѣ выяснено, что „Historie" была написана главнымъ образомъ въ интересахъ внука Колумба, Луи Колона, обвиненнаго въ троеженствѣ и отбывавшаго, послѣ заключенія въ крѣпости, ссылку въ Оранѣ [3]). Вотъ почему „Historie" переполнена ошибками, которыхъ никогда не могъ бы сдѣлать Фернандо, ученый сынъ Колумба, сопровождавшій отца въ послѣднее его путешествіе въ Америку и близко знакомый со всѣми перемѣнами его жизни [4]). Вотъ почему услуги Колумба превозносятся „Historie" выше всякой мѣры, а при случаѣ даже присочиняются, при чемъ авторъ самымъ беззастѣнчивымъ образомъ опирается на показанія, данныя будто бы самимъ Колумбомъ. Подобная постановка вопроса, по нашему убѣжденію, вполнѣ правильна. Къ сожалѣнію, современные біографы, начиная съ Гарриса и кончая Уинсоромъ, далеко не проникли́сь критическимъ отношеніемъ къ „Historie" и совершенно субъективно, по внутреннему убѣжденію, либо обвиняютъ предполагаемаго автора „Historie" въ искаженіи истины, либо же обрушиваются всею тяжестью своего благороднаго негодованія на Колумба, изобличая его въ томъ, что онъ намѣренно вводилъ въ заблужденіе составителей своей біографіи.

— L'histoire de Chr. Colomb, attribuée á son fils Fernand. Paris. 1878.

— Los restos de Don Cr. Colon. Sevilla. 1878.

— Chr. Colomb et la Corse. Paris. 1883.

— Ch. Colomb, son origine, sa vie, ses voyages etc. 2 vol. Paris. 1884.

— C. Colomb, les Corses et le gouvernement français. Paris. 1890.

[1]) Prospero Peragallo. Christoforo Colombo e la sua famiglia, rivista generale degli errori del Sig H. Harrisse. Lisboa. 1889.

[2]) Довольно обстоятельное изложеніе полемики по вопросу о достовѣрности «Historie» мы находимъ у проф. Eugen Gelcich'a. Columbus-Studien. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. B. XXII, 1887, S. 345—375.

[3]) Max Büdinger. Acten zur Columbus.-Geschichte. Sitzungsberich' k. Akademie der Wissenschaften. B. CXII. H. 1, 1886, S. 635—663.

[4]) О Фернандѣ Коломбо см., помимо упомянутыхъ работъ Гарр статьи E. Gelcich'a. Columbus-Studien. etc. S. 375—381 и S. Ruge. Die F lie des Columbus. Deutsche Rundschau f. Geographie u. Statistik. B. XV, 1 S. 76—78.

Во всякомъ случаѣ, результатомъ всей обширной полемики о біографіи Колумба является отнюдь не уничтоженіе „Historie", какъ источника, а напротивъ того, общее убѣжденіе авторитетныхъ и объективныхъ біографовъ въ томъ, что источникъ этотъ имѣетъ большую цѣну, если имъ пользоваться съ надлежащею осторожностью. Однако же, мы обязаны этой полемикѣ еще болѣе существенными результатами: она способствовала выясненію цѣлаго ряда интересныхъ вопросовъ, касающихся біографіи Колумба и оцѣнки его личности.

Колумбъ называетъ самого себя генуэзцемъ: „Siendo yo nacido en Genova... della sali y en ella naci", но это, по нашему мнѣнію, нисколько не исключаетъ того, что онъ могъ родиться въ окрестностяхъ Генуи, какъ это утверждаетъ другъ его Ласъ-Казасъ [1]). Въ такомъ случаѣ родину великаго путешественника пришлось бы искать въ долинахъ Анабуона, Терраросса или Маконеза (Бюдингеръ); много шансовъ имѣетъ и Савона, не менѣе того, однако и Генуя (Гаррисъ). Мало правдоподобны претензіи многихъ другихъ итальянскихъ городовъ и въ томъ числѣ Піаченцы и Мòдены. Смѣлыхъ корсиканцевъ, Перетти и Казанова, желавшихъ доказать, что Корсика дала человѣчеству не только великаго Наполеона, но и великаго Колумба, опытный юристъ Гаррисъ изобличилъ въ самой безстыдной подтасовкѣ фактовъ [2]). Нечего останавливаться также на гипотезахъ, по которымъ Колумбъ является испанцемъ и даже ирландцемъ. Наиболѣе естественнымъ поводомъ ко всѣмъ указаннымъ выше противорѣчіямъ является чрезвычайная распространенность фамиліи Колумба на Лигурійскомъ берегу, равно какъ и темное происхожденіе нашего героя [3]).

Указанія на годъ рожденія Колумба представляли еще недавно весьма значительныя колебанія: наиболѣе вѣроятными считались годы: 1436—1446—1456. Въ настоящее время изслѣдователи стоятъ за среднюю цифру, обозначенную уже д'Авезакомъ, давшимъ значительный толчекъ къ научному изученію біографіи Колумба, а именно, за срокъ между 30 октября 1846 года и 20 марта 1447 года.

---

[1]) Bartolome de Las Casas. Historia General de los Indias. Madrid. 75—1876, v. I, cap. 2.

[2]) H. Harrisse. Christophe Colomb, les Corses et le Gouvernement fran-s. Paris. 1890.

[3]) Сравнить Angelo Sanguineti. Della patria di Christoforo Colombo. Ge-ra. 1891.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію [1]), что Колумбъ не былъ дворяниномъ, или даже родовитымъ аристократомъ по происхожденію, какимъ онъ является въ „Historie" и легендахъ. Родители его были простые ремесленники-суконщики и вмѣстѣ съ тѣмъ содержали кабачекъ и торговали сыромъ. Колумбъ былъ самъ суконщикомъ, хотя, по обычаю генуэзцевъ, уже подросткомъ пускался въ морскія плаванія.

Намъ извѣстенъ документъ, относящійся къ 1472 году, на которомъ Колумбъ подписался въ качествѣ свидѣтеля совмѣстно съ другими ремесленниками, какъ ремесленникъ-суконщикъ. Современные біографы охотно упрекаютъ Колумба въ томъ, что онъ выдавалъ себя за дворянина. На это, однако, нѣтъ прямыхъ доказательствъ, пріуроченныхъ къ словамъ самого Колумба. Если онъ никогда не указывалъ на свое низкое происхожденіе, то это вполнѣ оправдывается его вѣкомъ, чуждымъ демократическому самосознанію, и воззрѣніями, господствовавшими при тщеславномъ и чопорномъ дворѣ испанскихъ королей. Въ пользу того, что его никто не считалъ родовитымъ дворяниномъ, говоритъ уже то обстоятельство, что король Фердинандъ разрѣшилъ ему за годъ до его смерти, въ виду его преклонныхъ лѣтъ, разъѣзжать на мулѣ, что въ тогдашней Испаніи являлось привиллегіею стариннаго дворянства.

Въ 1470 или 1471 году отецъ Колумба, бывшій въ Генуѣ домовладѣльцемъ, переселился въ ближайшую деревушку Савона, гдѣ продолжалъ заниматься своимъ ремесломъ и по прежнему содержалъ кабачекъ. Дѣла его, однако, пошли такъ плохо, что ему пришлось продать свои дома въ Генуѣ.

Стѣсненное положеніе родителей и, не менѣе того, обычаи родной стороны заставили Колумба окончательно промѣнять мирное занятіе ремесленника на преисполненную опасностей, но вмѣстѣ съ тѣмъ и блестящихъ надеждъ, жизнь моряка. Мечтанія объ открытіи чуждыхъ странъ и необычайныхъ богатствъ, вмѣстѣ со слѣпой вѣрой во всевозможныя фантастическія чудеса, волновали умы въ эпоху Колумба. Италіанцы и, въ частности, генуэзцы первенствовали въ тѣ времена въ морскомъ дѣлѣ и неоднократно являлись вожаками въ предпріятіяхъ, выполняемыхъ другими на дами. Весьма естественно, что человѣкъ, столь воспріимчивы

[1]) Сравнить: Э. Петри. Христофоръ Колумбъ. «Міръ Божій». 1892. густъ, стр. 3 и далѣе.

склонный къ фантастическимъ увлеченіямъ, какъ Колумбъ, не могъ противостоять этому общественному теченію.

Фактическая сторона первыхъ поѣздокъ Колумба слишкомъ мало выяснена, чтобы на ней долго останавливаться. Мы можемъ, однако, отмѣтить, что даже самые подозрительные критики признаютъ за вѣроятное, что Колумбъ ознакомился съ Средиземнымъ моремъ. Тѣ же критики, однако, указываютъ на поразительную легковѣрность, съ которою прежніе біографы относились ко всѣмъ росказнямъ „Historie", служившимъ къ возвеличенію Колумба. Къ разряду подобныхъ легендъ должно отнести невѣроятную басню о томъ, что Колумбъ, посланный однажды въ погоню за враждебнымъ кораблемъ, значительно превосходившимъ его трусливый экипажъ, силою заставилъ своихъ людей слѣдовать за непріятелемъ, повернувъ бусоль. Помимо мало вѣроятной цифры часовъ, въ которые Колумбъ совершилъ свой переѣздъ, въ этомъ разсказѣ поражаетъ неправдоподобность того, чтобы моряки повѣрили, что они двинулись обратнымъ путемъ, такъ какъ курсъ опредѣляется матросами по вѣтру, по звѣздамъ и т. д. (Breusing). Несравненно менѣе значенія мы придаемъ обвиненіямъ Колумба въ томъ, что онъ былъ морскимъ разбойникомъ. Нельзя, конечно, отрицать того, что онъ дѣйствительно являлся въ роли корсара, но въ данномъ случаѣ онъ состоялъ на службѣ португальскаго короля. Это было въ военное время, и ему поручено было вредить непріятелю по мѣрѣ силъ. Характернѣе всего для той пристрастности, съ какою и понынѣ дѣйствуютъ порицатели Колумба, то обстоятельство, что Колумбу, за прекращеніемъ военныхъ дѣйствій, даже не пришлось испытать себя на страшномъ поприщѣ морского разбоя. Нечего, наконецъ, напоминать читателямъ, что вопросъ о правѣ каперовъ въ военное время далеко еще не рѣшенъ на практикѣ даже и по настоящій моментъ.

Въ бытность свою въ Португаліи Колумбъ въ одной изъ лиссабонскихъ церквей увидѣлъ аристократическую дѣвушку, въ которую влюбился. Она носила одежду послушницы, но не произнесла обѣта, и поэтому, полюбивъ въ свою очередь Колумба, могла выйти за него замужъ. Это была Филиппа Монисъ-Перестрелло, гальянка по происхожденію [1]), дочь покойнаго губернатора острова онто-Санто, близъ Мадейры. Губернаторство было наслѣдственнымъ въ семьѣ, и ко времени прибытія Колумба въ Лиссабонъ

[1]) Pr. Peragallo. Christoforo Colombo e sua famiglia... Lisboa. 1883.

островомъ управлялъ братъ будущей жены Колумба. Ближайшихъ указаній на семейную жизнь Колумба мы не имѣемъ. Изъ одного письма Колумба, однако, извѣстно, что ему, въ виду какихъ-то столкновеній съ властями, пришлось бѣжать изъ Португаліи, оставивъ тамъ жену и дѣтей. Такимъ образомъ, увѣреніе „Historie", что Колумбъ оставилъ Португалію послѣ смерти жены, оказывается ложнымъ. Бракъ съ сестрой губернатора, весьма вѣроятно, послужилъ поводомъ къ тому, что Колумбу удалось посѣтить берега Африки.

Съ точки зрѣнія практической подготовки Колумба къ мореплаванію заслуживаютъ вниманія безконечные споры о томъ, былъ ли Колумбъ дѣйствительно въ „Ultima Thule" или нѣтъ. Подъ именемъ Thule мы нынѣ разумѣемъ Фарёрскіе острова, судя же по тексту „Historie" имѣется въ виду Исландія, да къ тому же утверждается, что Колумбъ добрался зимою до 78° сѣв. ш. Извѣстный знатокъ Исландіи Тородсенъ указалъ на крайнюю невѣроятность подобнаго подвига и этимъ далъ обвинителямъ Колумба поводъ еще лишній разъ упрекнуть нашего героя въ лживости и хвастовствѣ [1]). По нашему мнѣнію, вопросъ о виновности Колумба легко разрѣшается дневниками и письмами Колумба, который въ замѣткѣ отъ 18 декабря 1492 года, пишетъ: „Уже двадцать три года, какъ я почти безъ перерыва плаваю по различнымъ морямъ. Я посѣтилъ Левантъ, былъ на сѣверѣ и на югѣ, въ Англіи (!) и Гвинеѣ". Такимъ образомъ, для насъ, по крайней мѣрѣ, очевидно, что удивительная поѣздка Колумба на „Ultima Thule" ни что иное, какъ одна изъ обычныхъ выдумокъ „Historie". Что же касается научной подготовки Колумба, то она должна быть признана недостаточною. Онъ учился, повидимому, только въ школѣ цеха суконщиковъ въ Генуѣ, а отнюдь не въ Падуанскомъ университетѣ, какъ это неоднократно утверждали. Преданіе указываетъ на то, что Колумбъ еще подросткомъ, пользовался книгами изъ библіотеки одного ученаго въ награду за то, что доставлялъ женѣ его любимую рыбу къ столу. Впослѣдствіи Колумбъ охотно, хотя иногда и крайне неудачно, цитируетъ Аристотеля, Страбона, Альберта Великаго, Роджера Бэкона, своего любимца Пьера д'Альи и другихъ ученыхъ.

Пребываніе Колумба въ Португаліи имѣло, однако, рѣшающее значеніе для всей дальнѣйшей судьбы его. Здѣсь у него зародилась мысль о томъ, чтобы открыть морской путь въ Индію.

---

[1]) Сравнить: Ruge, Chr. Columbus etc. S. 38.

У насъ въ настоящее время не можетъ быть ни малѣйшихъ сомнѣній въ томъ, что планъ открытія морского пути въ Индію, или же вообще какихъ либо невѣдомыхъ странъ, лежащихъ по ту сторону океана, не былъ оригинальной идеей Колумба. Мысли такого рода были общимъ достояніемъ того вѣка. За пятнадцать лѣтъ до своего путешествія Колумбъ уже переписывался по поводу пути въ Индію съ знаменитымъ флорентійскимъ математикомъ и медикомъ Паоло Тосканелли, котораго нужно считать иниціаторомъ открытія Америки; хотя честь фактическаго открытія Америки безспорно принадлежитъ Колумбу [1]).

Основываясь на показаніяхъ авторитетнаго Птоломея, на 25-лѣтнихъ странствованіяхъ знаменитаго венеціанца Марко Поло и, главнымъ образомъ, на его разсказахъ о Китаѣ и Индіи, точно также какъ на путешествіяхъ другого италіанца Николе-де-Конти, посѣтившаго Индію и Малайскій архипелагъ, флорентинецъ составилъ карту, въ которой, конечно, отразились всѣ ошибки и преувеличенія названныхъ путешественниковъ. Карта эта не сохранилась въ оригиналѣ, но мы видимъ несомнѣнную копію ея на знаменитомъ глобусѣ нюрнбергскаго картографа Мартина Бегейма [2]). Судя по этой копіи, Японія, т. е. островъ Сипанго (Cippangu, Zipangu), „весьма богатый золотомъ, жемчугомъ и драгоцѣнными каменьями, островъ, гдѣ храмы и дворцы крыты золотомъ", находится, приблизительно, на мѣстѣ современной Мехики. Такимъ образомъ, при первомъ взглядѣ на карту, становилось совершенно яснымъ, что ближайшій путь къ богатѣйшимъ странамъ Азіи, сношеніе съ которыми могло обезпечить первенство въ Европѣ за любымъ народомъ, пролегалъ по Атлантическому океану. Сухопутныя сношенія были чрезвычайно затруднительными и становились подчасъ совершенно невозможными; путь вокругъ Африки былъ, во всякомъ случаѣ, болѣе длиннымъ и страшнымъ, такъ какъ въ то время не было извѣстно, какъ далеко простирается этотъ материкъ на югъ. Соображенія свои, по поводу проникновенія въ Индію морскимъ путемъ, Тоска-

---

[1]) Konrad Kretschmer. Die Entdeckung Amerikas in ihrer bedeutung für die Geschichte des Weltbildes. Berlin. 1892, S. 227—240.

[2]) M. Behaim. Bayrische Bibliothek, B. XIII. 1890. Среди многочисленныхъ ошибокъ, сдѣланныхъ Уинсоромъ, вслѣдствіе малаго знакомства съ литературою го вопроса, о которомъ онъ трактуетъ съ рѣдкою самоувѣренностью, вниманіе себя обращаетъ повтореніе давнымъ давно опровергнутой басни о томъ, что лумбъ и Бегеймъ были знакомы. (Уинсоръ. Христофоръ Колумбъ. Спб. 1893,). 105, 121, 137). Сравн. S. Günther. Columbus. Hamburg. 1892. S. 48.

нелли изложилъ уже въ 1474 году въ письмѣ къ духовнику португальскаго короля, такъ какъ онъ разсчитывалъ найти откликъ въ этой странѣ смѣлыхъ мореплавателей. Колумбъ обратился къ нему за разъясненіями по поводу его плана въ началѣ восьмидесятыхъ годовъ. Тосканелли далъ ему не только маршрутъ, но и свою карту, которою Колумбъ, какъ мы ниже увидимъ, руководился въ теченіе всѣхъ своихъ путешествій въ Америку. Нельзя не пожалѣть о томъ, что онъ этой картѣ довѣрялъ болѣе, чѣмъ собственнымъ глазамъ, и поэтому до конца жизни своей оставался увѣреннымъ въ томъ, что открылъ отнюдь не Новый Свѣтъ, а именно морской путь въ Индію.

Другимъ авторитетомъ, утвердившимъ Колумба въ мысли открыть морской путь въ Индію и послужившимъ вмѣстѣ съ тѣмъ главнымъ источникомъ для его, въ сущности, довольно смутныхъ, представленій по части космографіи [1]), явился кардиналъ Пьеръ д'Альи [2]), авторъ напечатаннаго около 1410 года „Imago mundi" (изображеніе міра), довольно вздорной компиляціи всевозможныхъ географическихъ свѣдѣній изъ сочиненій классиковъ, арабовъ и отцовъ церкви [3]). И эта книга утверждала, что вода занимаетъ лишь одну седьмую часть поверхности земной и подкрѣпляла такимъ образомъ мысль о возможности переплыть океанъ. Далѣе авторъ указывалъ на то, что рай земной лежитъ на далекомъ востокѣ на горѣ.

Выработанный проектъ плаванія въ Индію предложенъ былъ Колумбомъ португальскому королю около 1483 года. Комиссія, которой поручено было разобраться въ предположеніяхъ Колумба, признала ихъ фантастичными и отвергла. Одинъ изъ новѣйшихъ біографовъ Колумба видитъ причину суровости этого приговора не столько въ несообразностяхъ Колумбовскаго проекта, сколько въ непомѣрности наградъ, требуемыхъ имъ въ случаѣ успѣха. Весьма сомнительно, чтобы король Іоаннъ, отказавъ Колумбу, секретно отправилъ корабль по указанному имъ пути. Повидимому, это одна изъ многочисленныхъ легендъ, украсившихъ впослѣдствіи судьбу злосчастнаго великаго человѣка.

По неизвѣстнымъ причинамъ Колумбу пришлось бѣжать изъ Португаліи. Колумбъ попалъ въ южную Испанію и опредѣлился въ

---

[1]) Сравн. Kretschmer, l. c. 268.

[2]) Konrad Kretcchmer. Die Physische Erdkunde im Mittelalter, W Hölzel, 1889, S. 33. Того же автора: Die Entdeckung Amerikas etc., S. 251

[3]) Въ библіотекѣ Colombino въ Севильѣ имѣется экземпляръ этой кн съ собственноручными замѣтками Колумба.

свиту благоволившаго къ нему герцога Медина Чели. Въ началѣ 1486 г. проектъ Колумба представленъ былъ на разсмотрѣніе королевы Изабеллы, которая приняла Колумба съ небольшимъ окладомъ на свою службу. Однако же, надежды Колумба были еще весьма далеки отъ осуществленія. Онъ не находилъ ни должнаго сочувствія, ни даже довѣрія среди лицъ, власть имущихъ, и, въ сущности, не могъ даже разсчитывать на особый успѣхъ, такъ какъ всѣ интересы и средства испанцевъ поглощены были отчаянной борьбой съ маврами.

Нѣтъ сомнѣнія, что эти годы тревожнаго ожиданія должны были наложить на Колумба свою печать. Мы знаемъ, что проекты его неоднократно подвергались обсужденію, такъ, напримѣръ, съ 1486—1487 годъ и, наконецъ, въ 1491 году, когда рѣшено было окончательное сужденіе объ исполнимости его плановъ отложить до окончанія борьбы съ маврами. Между тѣмъ Колумбу было уже за 45 лѣтъ, и этотъ сильный человѣкъ съ пламенной душой, фанатически преданный своей идеѣ и вѣрящій въ свое высшее призваніе, изнемогалъ въ томительномъ ожиданіи и въ постоянной борьбѣ съ бѣдностью. Уже въ 1488 году онъ по поводу своихъ проектовъ посылалъ своего брата Бартоломея во Францію и Англію, но эта поѣздка не имѣла успѣха. Тогда онъ самъ рѣшился покинуть Испанію и искать счастья во Франціи.

Легенда рисуетъ намъ чрезвычайно трогательную картину: измученный путешествіями и голодомъ, Колумбъ съ своимъ несовершеннолѣтнимъ сыномъ подошелъ къ старинному францисканскому монастырю Ла-Рабида. Монастырь этотъ высится на безплодномъ холмѣ; среди полуразрушенныхъ стѣнъ и густыхъ зарослей терновника и американскаго алоэ туриста нынѣ проводятъ на небольшую площадку, на которой водруженъ каменный крестъ, указывающій то мѣсто, гдѣ обезсиленный путникъ опустился на землю. Въ обширной залѣ монастыря, изъ оконъ которой открывается чудный видъ на море, висятъ картины, изображающія то, что произошло вслѣдствіе этой непроизвольной остановки Колумба.

Братья монастыря приняла участіе въ чужестранцѣ; въ особенности заинтересовался имъ настоятель Хуанъ-Пересъ де-Марчена. нъ увлекся разсказами Колумба и тотчасъ же послалъ въ сосѣдее мѣстечко Палосъ за нѣкіимъ Гарчіа Эрнандесъ, слывшимъ за рошаго физика и космографа. Молодой ученый воспламенился предіятіемъ Колумба не менѣе добраго патера, и послѣдній, пользуясь имъ званіемъ духовника королевы, тотчасъ же написалъ Иза-

беллѣ письмо, въ которомъ горячо совѣтовалъ удержать Колумба въ Испаніи. Въ ожиданіи отвѣта, онъ оставилъ Колумба въ монастырѣ. Королева вызвала своего духовника къ себѣ и, послѣ переговоровъ съ нимъ, рѣшилась ввѣрить Колумбу три корабля; затѣмъ она послала ему 53 дуката, чтобы дать ему возможность прилично явиться ко двору. Къ счастью Колумба, въ январѣ 1492 года пала великая Гранада, послѣдній оплотъ несчастныхъ мавровъ.

Но и на этотъ разъ планы Колумба оказались неосуществимыми. Онъ предъявилъ Изобеллѣ совершенно несообразныя съ обычными вознагражденіями моряковъ требованія: онъ желалъ, чтобы, въ случаѣ открытія морского пути въ Индію, онъ и наслѣдники его пользовались званіемъ адмирала, чтобы онъ и его семья возведены были въ дворянское достоинство, чтобы онъ назначенъ былъ вице-королемъ открытыхъ имъ земель съ правомъ назначать на высшія административныя должности въ каждой провинціи трехъ людей, чтобы онъ пользовался $^1/_{10}$ королевскихъ доходовъ изъ добычи золота и серебра, драгоцѣнныхъ камней, жемчуга, пряностей и другихъ товаровъ, а если онъ приметъ на себя $^1/_8$ часть расходовъ по снаряженію судовъ, то и $^1/_8$ часть доходовъ, наконецъ, чтобы онъ былъ единственнымъ судьею во всѣхъ спорныхъ вопросахъ между Испаніею и вновь открытыми землями. Требованія эти были настолько неслыханы, что королева прекратила съ Колумбомъ дальнѣйшіе переговоры. Имѣя въ виду эти требованія, современные біографы зачастую обвиняютъ Колумба въ алчности [1]). Иначе смотрѣлъ на этотъ вопросъ Колумбъ: онъ былъ вполнѣ убѣжденъ въ томъ, что, благодаря его открытіямъ, Испанія сдѣлается первою страною въ мірѣ; онъ требовалъ себѣ высшихъ наградъ, такъ какъ онъ могъ доставить высшее счастіе государству; онъ чувствовалъ себя выше другихъ и, поэтому требовалъ высшее. Съ упорствомъ фанатика, онъ не отступалъ ни на шагъ и, въ виду неудачи, вновь готовился покинуть Испанію. Благодаря этимъ переговорамъ или, лучше сказать, тѣмъ надеждамъ на быстрое обогащеніе, которыя подавалъ планъ Колумба, онъ, однако, пріобрѣлъ нѣкоторую популярность. Совѣтники королевы не могли разстаться съ мыслью о тѣхъ неисчерпаемыхъ сокровищахъ, которыя сулилъ имъ пылкій лигуріецъ. Они убѣдили Изабеллу вернуть Колумба, который уже готовъ былъ отплыть изъ Испаніи. Ему обѣщаны были всѣ ли[illegible]ты, на какія онъ претендовалъ въ случаѣ удачи.

---

[1]) Уинсоръ. Христофоръ Колумбъ, стр. 160.

Снаряженіе первой экспедиціи Колумба было, однако, по меньшей мѣрѣ, скудно. Разсчеты, приводимые прежними біографами по поводу суммъ, отпущенныхъ на снаряженіе экспедиціи, оказались крайне преувеличенными. Выдано было не 340.000 франковъ (Гаррисъ), или даже болѣе, а всего 17.100 (Перагалло), или, по другимъ разсчетамъ, 29.184 марокъ (Руге). Экспедиція состояла изъ трехъ небольшихъ кораблей, изъ которыхъ только одинъ „Marigalante" или „Santa Maria", названный адмиральскимъ потому, что на немъ командовалъ Колумбъ, имѣлъ полную палубу; другія два судна „Pinta" и „Nina" были, подобно лодкамъ, открыты по серединѣ.

Въ послѣднее время испанцы выступили съ указаніями на то, что корабли Колумба были превосходны [1]). Съ другой стороны мы можемъ указать на упомянутое выше отсутствіе палубъ у двухъ судовъ, на то, что на одномъ изъ нихъ пришлось вскорѣ послѣ отправки перемѣнить паруса и что, наконецъ, авторомъ этого довольно неожиданнаго восхваленія судовъ Колумба является давно извѣстный уже любителямъ колумбіанской литературы испанскій историкъ Цезаре-Фернандесъ Дуро [2]), безусловный апологетъ королевы Изабелла [3]). Экипажъ состоялъ приблизительно, изъ 90 людей, и представлялъ собой совершенно случайный сбродъ искателей приключеній. По старинному декрету, на каждый корабль, уходившій въ дальнее плаваніе, принималось четыре преступника, приговоренныхъ къ смертной казни; прочіе матросы были, приблизительно, такого же разбора. По національности это были почти исключительно одни испанцы, такъ какъ въ экипажѣ упоминается только одинъ англичанинъ, одинъ ирландецъ и, наконецъ, одинъ ученый еврей, Луи-де-Торресъ, захваченный въ качествѣ переводчика, такъ какъ онъ зналъ языки: еврейскій, халдейскій и немного по-арабски... Энергичное участіе приняла въ снаряженіи экспедиціи семья моряковъ Пинзоновъ, представители которой были впослѣд-

---

[1]) „Морской Сборникъ", 1892, N. X, съ рисунками. „См. также F. Reni. Geographische und naturwissenschaftliche Abhandlungen. Lpzg. 1892, S. 47 ff. (съ рисунками).

[2]) C. F. Duro. Colon y la Historia postuma. Madrid. 1885.

[3]) Не менѣе пылкимъ почитателемъ Изабеллы заявился профессоръ Гансъ-Гуцъ, утверждающій, что героиня его не только обладала всевозможными идеальными добродѣтелями, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, по духу была однимъ изъ величайшихъ государей всѣхъ временъ. H. Prutz. Staatengeschichte des Abendlandes im Mittelalter. Berlin, Grote, B. II. 1887, S. 772.

ствіи командирами двухъ меньшихъ кораблей эскадры и заявили себя энергичными людьми, хотя и отъявленными хищниками. Прибѣгая къ пріему, весьма обыденному въ современной біографической литературѣ, Руге[1]) всѣми силами старается выдвинуть на первый планъ старшаго изъ Пинзоновъ, Алонзо, чтобы тѣмъ болѣе принизить личность Колумба. У мѣста будетъ поэтому уже здѣсь указать на то, каковъ былъ, въ дѣйствительности, этотъ хваленый помощникъ Колумба и чуть ли не иниціаторъ открытія Америки. Уже на пути къ Канарскимъ островамъ, у „Пинта", которою командовалъ Пинзонъ, сломался руль. Оказалось, что это была продѣлка взбунтовавшихся матросовъ. По прибытіи въ Америку, Пинзонъ покинулъ своего адмирала, желая лично открыть мѣстности, болѣе богатыя золотомъ. При возвращеніи въ Испанію онъ опередилъ Колумба, съ намѣреніемъ ранѣе его представиться королевскимъ величествамъ и перехватить у своего адмирала награды. Однако же Фердинандъ, строго державшійся этикета, указалъ ему, что онъ можетъ предстать передъ дворомъ только въ свитѣ своего адмирала. Пинзонъ, оскорбленный этимъ отказомъ, съ горя умеръ. Впослѣдствіи младшій братъ его, участвовавшій и въ первой экспедиціи, тайно отправился въ Южную Америку и здѣсь, въ погонѣ за золотомъ, случайно открылъ Бразилію. Вслѣдъ за паденіемъ Колумба Пинзоны затѣяли процессъ противъ него и его наслѣдниковъ въ надеждѣ отбить у нихъ нѣкоторую часть привиллегій. Пинзоны, наконецъ, утверждали, что они ранѣе Колумба собирались предпринять плаваніе на западъ.

Эскадра снарядилась въ небольшой гавани Палосъ близъ монастыря Ла-Рабида, столь дорогого для Колумба. Исповѣдавшись и причастившись, смѣльчаки выступили 3-го августа 1492 года въ путь, въ страны неизвѣстныя, исполненныя зловѣщихъ тайнъ.

Преданіе разукрасило первое плаваніе Колумба всевозможными разсказами о трудностяхъ, съ которыми ему приходилось бороться Мы уже указывали на то, что, вскорѣ по выходѣ, у „Пинта" сломался руль. Вслѣдствіе этого пришлось простоять съ мѣсяцъ въ Гомера. Вулканическое изверженіе на Тенерифѣ произвело чрезвычайно сильное впечатлѣніе на суевѣрныхъ моряковъ. Конечно, болѣе чѣмъ вѣроятно, что всѣ они были знакомы съ подобными явленіями, крайней мѣрѣ, по слухамъ но все же это не даетъ права У

---

[1]) Ruge. Chr. Columbus. Dresden, 1892. S. 129. Къ тому же убѣжденіи притомъ еще ранѣе, пришелъ C. F. Duro. Colón y Pinzon. Madrid 1883.

сору [1]) утверждать, что Колумбъ желалъ разсказомъ объ ужасѣ экипажа прикрасить свое путешествіе. Вулканическія изверженія производятъ потрясающее впечатлѣніе даже на людей, свыкшихся съ этимъ грандіознымъ явленіемъ, а въ данномъ случаѣ это изверженіе, очевидно, истолковано было въ смыслѣ дурного предзнаменованія для предстоящаго плаванія. Такое же тяжелое впечатлѣніе произвелъ на экспедицію и метеоръ, показавшійся 15 сентября. Затѣмъ эскадра попала въ область Атлантическаго океана, изобилующую водорослями, въ такъ называемое море Саргассо. И тутъ мы, по крайней мѣрѣ съ точки зрѣнія современнаго состоянія этой области, не можемъ не усомниться въ томъ, чтобы она могла представить серьезное препятствіе для движенія судовъ. Однако же, противъ Кунце [2]), доходящаго чуть ли не до отрицанія всякаго серьезнаго значенія этой области, можно возразить, что урожаи на растенія бываютъ различныя и что его наблюденія, какъ показали послѣдующія указанія извѣстнаго океанографа О. Крюммеля [3]), не могутъ считаться обязательными для всѣхъ временъ [4]). Наконецъ, пассаты, дующіе непрестанно въ одномъ и томъ же направленіи, внушали экипажу опасеніе, что ему трудно будетъ вернуться обратно. Какъ бы то ни было, матросы, подъ тѣмъ или другимъ предлогомъ, постоянно волновались, и отказывали Колумбу въ повиновеніи. Во всѣхъ этихъ случаяхъ мы не должны упускать изъ виду исторической точки зрѣнія и смотрѣть на путешествія въ XV вѣкѣ не съ точки зрѣнія лицъ, плавающихъ на прекрасныхъ пароходахъ, снабженныхъ изумительно совершеннымъ оружіемъ, болѣе или менѣе точными картами и, въ силу общаго матеріалистически-скептическаго направленія нашего вѣка, чуждыми тѣхъ ощущеній суевѣрнаго страха передъ неизвѣстнымъ, которому всецѣло подпадали наши путешественники.

Чаще и чаще матросы высматривали землю. Признаки близости ея видимо множились. Но чаще и чаще разочаровывался истом-

---

[1]) Уинсоръ. Христофоръ Колумбъ, стр. 176.

[2]) O. Kuntze. Englers Botanische Jahrbücher. B. I, s. 191 (230—39).

[3]) O. Krümmel. Die nordatlantische Sargasso-See. Petermans Mitteil. 1891, 129. См. того же автора Reisebeschreibung der Plankton-expedition. Kiel und Leipzig, 1892, S. 117—134 (съ картою).

[4]) Уинсоръ, какъ и слѣдовало ожидать при его поразительно малой начитанности, ничего не подозрѣваетъ о работѣ Кунце и поэтому всецѣло строитъ свои обвиненія противъ Колумба на томъ, что Ласъ-Казасъ ничего не говоритъ о боязни матросовъ (стр. 184).

ленный этимъ безконечнымъ путешествіемъ экипажъ, принимая какую-нибудь тучку за дальній берегъ. Алонзо Пинзонъ, повидимому, убѣдилъ Колумба 7 октября уклониться нѣсколько на юго-западъ. Моряки въ этомъ случаѣ руководились полетомъ птицъ, неоднократно приводившихъ португальцевъ къ островамъ. Если бы они держались прежняго курса, то вскорѣ открыта была бы Флорида. Въ виду измѣненія курса корабли направились къ Баамскимъ островамъ.

Но тутъ мы останавливаемся передъ однимъ изъ наиболѣе тяжкихъ обвиненій, возводимыхъ на Колумба. Какъ извѣстно, Колумбъ обѣщалъ отъ имени испанскихъ монарховъ годовую ренту въ 10.000 мараведи (около 8000 франковъ) и отъ себя лично шелковый плащъ тому, кто первый увидитъ землю. Между тѣмъ, эту награду онъ удержалъ за собою [1]). Въ этомъ отношеніи его единодушно осуждаютъ представители критической школы [2]).

Всмотримся, однако, нѣсколько ближе въ обстоятельства этого дѣла: въ достопамятную ночь передъ открытіемъ Новаго Свѣта, на палубѣ корабля находился одинъ адмиралъ. Легко представить себѣ, что происходило въ его душѣ: онъ сознавалъ, что онъ близокъ къ гибели. Неимовѣрными трудами, страданіями и лишеніями добился онъ возможности осуществить свою великую мысль. А между тѣмъ, въ виду этого безконечнаго плаванія и отчаяннаго настроенія экипажа, онъ, видимо, вновь отдалялся отъ единственной цѣли всей своей жизни. Очевидно, ему предстояло возвратиться въ Испанію. Мыслимо-ли было ему, человѣку, далеко уже не молодому, и послѣ такого пораженія создать новую экспедицію... И вотъ всѣ силы душевныя этого страстнаго человѣка направлены были къ тому, чтобы увидѣть землю, къ тому, чтобы въ моментъ полнѣйшаго отчаянія обрѣсть спасеніе. Вдругъ передъ нимъ мелькнулъ огонекъ. Онъ позвалъ чиновника, сопровождавшаго его,—огонекъ вновь мелькнулъ. Позвали казначея, но огонь уже не показывался. Вскорѣ, однако, онъ опять мелькнулъ два-три раза. Колумбъ не далъ условнаго сигнала, означавшаго, что видна земля: ему хотѣлось еще разъ убѣдиться въ правильности своего наблюденія, такъ какъ въ предшествовавшіе дни измученные люди неоднократно под-

---

[1]) Переводчикъ Уинсора съумѣлъ въ данномъ случаѣ подобрать нѣсколько мѣткихъ выраженій: на стр. 190 мы читаемъ: „Колумбъ съ недостойнымъ назвствомъ (!), неприличнымъ командиру, прикарманилъ (!) награду, которая принадлежала другому».

[2]) Ruge l. c. S. 98; S. Günther, l. c. 44 etc.

нимали ложную тревогу, вслѣдъ за которою, конечно, наступалъ полнѣйшій упадокъ духа. Прошло нѣсколько часовъ и вотъ матросъ, на вахтѣ завидѣлъ вдалекѣ едва брезжащій при лунномъ сіяніи берегъ.—Это было въ пятницу, 12 октября [1]).

Восторгамъ не было конца! Колумбъ первый со слезами на глазахъ запѣлъ „Te Deum laudamus" (Тебе Бога хвалимъ). Съ развѣвающимися знаменами испанцы вступили на островъ, названный Колумбомъ Санъ-Сальвадоръ во имя Спасителя міра, избавившаго ихъ отъ гибели. Обитатели острова, дикари довольно свѣтлой окраски, встрѣтили ихъ столь же дружелюбно, какъ въ общемъ почти всегда встрѣчаютъ первыхъ европейцевъ племена малокультурныя. Испанцы, въ свою очередь, тотчасъ же замѣтили на нихъ золото,—то золото, которое впослѣдствіи получило столь роковое значеніе для американцевъ.

Колумбъ не отдалъ матросу Родриго обѣщанной награды; онъ удержалъ ее за собой, такъ какъ честь открытія земли, или по крайней мѣрѣ, огня на ней, онъ приписывалъ именно себѣ. Нельзя, наконецъ, не замѣтить, что Колумбъ не выказалъ себя алчнымъ человѣкомъ и впослѣдствіи, когда всѣ окружающіе его люди охвачены были хищничествомъ. Не такъ на это дѣло смотрятъ современные біографы; островъ Гуанаганѝ, называемый нынѣ Ватлингъ, лежитъ, говорятъ они, на 43 метра надъ уровнемъ океана; Колумбъ находился отъ острова приблизительно на 56 морскихъ миль, на высотѣ приблизительно 10 метровъ. Принимая во вниманіе кривизну океана, мы приходимъ къ тому заключенію, что Колумбъ не могъ въ дѣйствительности видѣть огней на островѣ. Современники, конечно, не задумывались надъ высотою острова, корабля и разстоянія между ними. Впослѣдствіи, премія была присуждена Колумбу даже судомъ и притомъ въ то время, когда онъ не пользовался уже никакою властью и звѣзда его быстро близилась къ закату. Если Колумбу и привидился огонекъ подъ вліяніемъ страстнаго желанія увидѣть признаки земли, если галлюцинація его и раздѣлялась присутствующими, чему мы въ исторіи мореплаванія находимъ не мало примѣровъ, то все же мы никоимъ образомъ не можемъ обвинить Колумба въ [illegible]ѣренномъ обманѣ... Нельзя не коснуться при этомъ случаѣ [illegible]же и другихъ спорныхъ вопросовъ, относящихся къ первому

[1]) Роковой день, пятница, неоднократно поминался писателями XVII вѣка, [illegible]вывавшими на тѣ несчастія, которыя навлекло открытіе Америки на европей-[illegible]

плаванію. Однимъ изъ наиболѣе серьезныхъ обвиненій противъ Колумба является то обстоятельство, что онъ велъ два корабельныхъ дневника, одинъ для себя, а другой, офиціальный, для экипажа, гдѣ размѣры пройденныхъ пространствъ представлялись несравненно меньшими: такъ, до 1 октября Колумбъ прошелъ по своему разсчету 707 испанскихъ миль (1 испанская миля=6½ килом.), а по оффиціальной книгѣ всего 584. Этимъ путемъ Колумбъ думалъ успокоить свой экипажъ, волновавшійся при мысли о путешествіи, слишкомъ далекомъ. Трудно, конечно, оправдать Колумба, подобно тому, какъ дѣлалъ это другъ его Ласъ-Казасъ, находившій этотъ пріемъ въ высшей степени остроумнымъ, но нельзя его также обвинять въ какомъ-то злостномъ подлогѣ, какъ это дѣлаетъ новѣйшій біографъ Руге [1]). Мы видимъ въ этомъ поступкѣ скорѣе всего безтактность Колумба. Онъ положительно не былъ администраторомъ и доказывалъ это неоднократно впослѣдствіи, когда изъ его слабыхъ рукъ постепенно стали ускользать всѣ тѣ пышныя привиллегіи, которыя онъ себѣ выговорилъ передъ испанскими монархами. Въ данномъ случаѣ его обманъ, конечно, вполнѣ нетерпимый въ такомъ дѣлѣ, гдѣ всѣ отношенія основаны на безусловной честности и на довѣріи другъ къ другу, оказался совершенно невиннымъ, такъ какъ на другихъ двухъ судахъ цифры никогда не сходились съ его показаніями [2]). Колумбъ не былъ въ состояніи сладить съ тѣми отчаянными авантюристами, которые составляли его экипажъ и изъ которыхъ впослѣдствіи набирались администраторы и колонисты вновь открытыхъ земель. Въ письмѣ къ воспитательницѣ принца дона Хуана Колумбъ разсказываетъ, что онъ далъ обѣтъ никого не подвергать наказанію. На практикѣ ему зачастую приходилось отступать отъ этого идеальнаго намѣренія, но въ то же время онъ всегда готовъ былъ уступить просьбамъ о снисхожденіи къ преступнику.

Колумбъ прибылъ, какъ извѣстно, къ одному изъ Баамскихъ острововъ (неправильно называемыхъ у насъ Багамскими). Въ виду неточности его записей, общности характера этихъ островковъ и, наконецъ, того, что испанцы ихъ забросили, такъ какъ они лишены были главнаго для нихъ обаянія—золота и прочихъ сокро-

---

[1]) Ruge. Chr. Columbus. S. 83.

[2]) Цифры существенно расходились впрочемъ, и на этихъ обоихъ суд Когда „Nina“ сдѣлала 440 легвасовъ, на „Pinta“ записано было 420, на „M galante“ 400.

вищъ, трудно опредѣлить въ настоящее время, какой изъ островов былъ открытъ впервые. Современные ученые полагаютъ, что это скорѣе всего былъ островъ Уатлингъ [1]).

Что касается Колумба, то для него не существовало сомнѣній въ томъ, что онъ на пути въ Индію, и что онъ видитъ предъ собой индійцевъ. Какъ мы уже упоминали, онъ слѣпо вѣрилъ своей картѣ, и его дневники переполнены самыми неожиданными комбинаціями, путемъ которыхъ онъ старался примирить то, что видѣлъ собственными глазами, съ указаніями на картѣ Тосканелли [2]). Двинувшись изъ области Баамскихъ островов къ одному изъ чудеснѣйшихъ островов въ мірѣ, къ Кубѣ, которую Колумбъ принялъ за часть материка Азіи, и, видя предъ собой все новые и новые острова, Колумбъ рѣшилъ, что онъ находится въ томъ лабиринтѣ островов, которые на картѣ Тосканелли окружаютъ берега Азіи. Колумбъ не дерзалъ помышлять о томъ, что онъ открылъ новыя земли. Довѣряя болѣе картѣ, чѣмъ собственнымъ глазамъ, онъ утверждаетъ, что Гаити, на берегахъ которой онъ потерпѣлъ кораблекрушеніе и потерялъ свою „Санту-Марію", значительно превосходитъ Испанію по своему объему. Онъ искренно удивлялся тому, что не встрѣтилъ сиренъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ онѣ отмѣчены были на его картѣ. Впрочемъ, онъ ихъ впослѣдствіи замѣтилъ близъ острова Монте-Кристо, гдѣ, какъ онъ отмѣчаетъ въ своемъ дневникѣ, „три изъ нихъ внезапно поднялись изъ волнъ, но онѣ далеко не были такъ

---

[1]) Среди цѣлаго ряда работъ по этому вопросу отмѣтимъ толковую статью Pietschmann'a. Zeitschrift für wiss. Geographie, B. I, S. 6, а изъ новѣйшихъ работъ изслѣдованіе Otto Neussel'я. Investigaciones que demuestran que la isla Vatlin es la isla Guanahani-etc. Boletin de la Sociedad Geografica de Madrid. 1892 (съ картами) и H. Eggers. Die Bahama-Inseln. Globus. LXII. S. 209 (современное состояніе этихъ островов).

[2]) Kretschmer (l. c. S. 271) въ явномъ противорѣчіи съ дальнѣйшимъ текстомъ своимъ (277, 278, 296) предполагаетъ, что Колумбъ отнюдь не въ такой степени увѣренъ былъ въ дѣйствительности открытія материка Азіи, какъ это онъ утверждалъ и какъ заставлялъ утверждать свой экипажъ въ извѣстномъ коллективномъ свидѣтельствѣ, составленномъ во второмъ путешествіи и долженствовавшимъ разъ навсегда прекратить всѣ сомнѣнія скептиковъ. Ближайшихъ доказательствъ въ пользу своего соображенія Кречмеръ не приводитъ. Напомнитъ, однако, что по показаніямъ переводчика, Куба была материкомъ. „Nulla laco desinere terram didicit. Pro certo igitur habéi esse condonentem" (Kretchmer, l. c. 270). Необходимо далѣе имѣть въ виду, что Колумбъ былъ фанатически преданъ своей идеѣ и что современники его неоднократно называли чемѣкомъ, помѣшавшимся на своемъ островѣ Сипангу и т. д. (Barros).

прекрасны, какъ ихъ обыкновенно описываютъ". Очевидно, это были какія-нибудь морскія животныя.

Оставивъ на Гаити небольшой гарнизонъ, Колумбъ возвратился въ Европу, претерпѣвъ на пути страшную бурю, заставившую его высадиться въ Португаліи. Несмотря на почетный пріемъ, онъ едва не былъ убитъ завистливыми португальцами. Къ чести португальскаго короля слѣдуетъ замѣтить, что онъ отклонилъ это предложеніе своихъ услужливыхъ клевретовъ. Колумбъ совершилъ въ полномъ смыслѣ слова тріумфальное шествіе черезъ всю страну въ сопровожденіи нѣсколькихъ плѣнныхъ индѣйцевъ и различныхъ сокровищъ. Испанскіе монархи были въ восторгѣ; почести и обѣщанія всякаго рода сыпались со всѣхъ сторонъ на Колумба; его окружали льстецы и люди, разсчитывавшіе сдѣлать при помощи его свою карьеру въ Индіи. Ученые скептики нѣсколько сомнѣвались въ подлинности открытой Колумбомъ Индіи, но голоса ихъ оставались незамѣтными среди общихъ кликовъ восторга.

Вторично Колумбъ выступилъ въ 1493 году уже съ 17-ю, болѣе или менѣе порядочными, судами и 1.200 воинами, съ лошадьми, скотомъ, сѣменами и т. д. Это была цѣлая эмиграція въ обѣтованную землю, но люди эти не искали себѣ новой родины, они не искали убѣжища, гдѣ свободно могли бы жить по своему и исповѣдывать свою религію,—словомъ, это не были тѣ колонисты, которымъ, напримѣръ, современные штаты Сѣверной Америки обязаны своимъ величіемъ. Они охвачены были роковой золотой лихорадкой, увлекавшей и впослѣдствіи цѣлые десятки тысячъ европейцевъ за океанъ. Съ планами обширной колонизаціи и, даже болѣе того, цѣлаго кругосвѣтнаго плаванія, носился едва ли не одинъ идеалистъ-адмиралъ.

Эскадра благополучно совершила плаваніе въ 20 дней, но уже на Гаити Колумба ожидало страшное разочарованіе. Оставленный здѣсь гарнизонъ, человѣкъ въ 40, очевидно, не слѣдовалъ завѣтамъ своего адмирала—обращаться гуманно съ туземцами; люди его, всѣ до единаго, были перебиты, а зданіе, сооруженное ими, было сожжено. Колонію пришлось перенести на другое мѣсто, но оно оказалось въ климатическомъ отношеніи нисколько не удачнѣе перваго. Колумбъ оставилъ своего брата Діего намѣстникомъ на острове самъ отправился вновь въ путь, стараясь разобраться въ т хаосѣ 7.000 азіатскихъ острововъ, которые онъ видѣлъ предъ бой, согласно указаніямъ Марко Поло. Непомѣрныя усилія и ли нія, равно какъ постоянный разладъ съ подчиненными, д

однако, Колумба до полнаго истомленія. Онъ рѣшился возвратиться въ Испанію послѣ того, какъ открылъ рядъ прекрасныхъ островов, названныхъ имъ „Садомъ Королевы". Прибывъ на Гаити, оказавшійся, по его мнѣнію, библейской страной Оѳиръ, куда Гирамъ и Соломонъ посылали свои корабли [1]), Колумбъ передалъ правленіе своему брату Бартоломею, а самъ, съ 200 недовольныхъ колонистовъ, успѣвшихъ уже окончательно разочароваться въ Новомъ Свѣтѣ, отплылъ въ Испанію.

Здѣсь ему пришлось убѣдиться въ томъ, что толпа къ нему охладѣла. Несмотря на отдѣльныя удачи, онъ не могъ представить ощутительныхъ результатовъ своихъ открытій, не могъ удовлетворить всѣхъ алчущихъ обогащенія испанцевъ. „Дружба музъ съ Плутономъ не можетъ быть продолжительна", говоритъ по этому поводу остроумный Георгъ Форстеръ [2]), „она тянется лишь до тѣхъ поръ, пока прелестныя богини, подобно Данаидамъ, наполняютъ сокровищницу ненасытнаго". Число завистниковъ, клеветниковъ, и даже претендентовъ на званіе губернатора или вице-короля, увеличивалось изо дня въ день и, надобно сознаться, что несостоятельность Колумба, какъ администратора, становилась все болѣе и болѣе очевидной.

Съ великимъ трудомъ добился онъ снаряженія третьей экспедиціи, отплывшей въ концѣ мая 1498 года. Подъ командой Колумба состояло шесть судовъ, половина которыхъ отправлена была имъ въ Гаити, тогда какъ съ оставшимися онъ двинулся на югъ къ экватору, гдѣ, по общему мнѣнію тогдашнихъ ученыхъ, должно было быть особенно много сокровищъ и гдѣ онъ могъ опредѣлить южную границу материка „Азіи". Миновавъ островъ Тринидадъ, Колумбъ подошелъ къ устью рѣки Ориноко, и такимъ образомъ открылъ материкъ Южной Америки. Борьба экваторіальнаго теченія океана съ прѣсными водами Ориноко навела его на весьма интересныя соображенія по поводу появленія островов, какъ бы оторванныхъ отъ материка. Съ другой стороны, Колумбъ, находясь подъ вліяніемъ роковой идеи о томъ, что онъ въ предѣлахъ Азіи, высказалъ рядъ въ высшей степени странныхъ сужденій о характерѣ посѣщенныхъ имъ мѣстностей. Давно уже сомнѣвался онъ въ

---

[1]) Первоначально Колумбъ предполагалъ, что Куба является страною Сипангу, затѣмъ онъ убѣдился, что Куба ничто иное какъ материкъ Азіи и рѣшилъ, что страною Сипангу нужно считать островъ Гаити, въ которой находилъ богатая золотомъ мѣстность Civao.

[2]) G. Forster. Reise um die Welt. Schriften. Leipzig. 1843 B. I, S. 3.

томъ, чтобы земля имѣла правильную шарообразную форму, а здѣсь, подъ вліяніемъ видѣннаго имъ, высказалъ мысль, что она по формѣ своей должна быть болѣе или менѣе грушевидной [1]). Необходимо замѣтить, что въ эпоху Колумба вопросъ о дѣйствительной формѣ земли казался довольно сомнительнымъ; въ пользу своего предположенія онъ приводилъ указанія на то, что масса прѣсной воды у устья рѣки Ориноко, равно какъ водовороты, образующіеся при столкновеніи этой воды съ экваторіальнымъ теченіемъ, могутъ быть объяснены только тѣмъ, что вода низвергается съ какихъ-нибудь высотъ. Эти высоты, лежавшія на крайнемъ востокѣ, были той мѣстностью, гдѣ человѣчеству, по мнѣнію нашего мечтателя, слѣдовало искать рая, такъ какъ рай, по ученію среднихъ вѣковъ, лежалъ настолько высоко, что не былъ покрытъ волнами во время потопа; Ориноко является одной изъ четырехъ рѣкъ рая. Въ этой мѣстности—чудный воздухъ, здѣсь обитаютъ не негры, а болѣе свѣтлокожіе и миролюбивые люди. Если здѣсь нѣтъ рая, говоритъ Колумбъ, то эта рѣка должна была бы вытекать изъ какого-нибудь обширнаго материка, но тогда пришлось бы предположить, что существуетъ еще одинъ новый и неизвѣстный до сихъ поръ ученому міру материкъ!.. Но догматическій умъ Колумба былъ не таковъ, чтобы далѣе преслѣдовать эту смѣлую мысль, которая сразу выяснила бы все значеніе его открытій [2]).

По возвращеніи на Гаити, Колумбу пришлось самымъ жестокимъ образомъ испытать на самомъ себѣ результаты своего собственнаго безхарактернаго и неумѣлаго управленія. Всюду господствовало полное разложеніе, хищничество вошло настолько въ плоть и кровь колонистовъ, что противъ него не было возможности бороться; Колумбу всюду оказывали открытое сопротивленіе. Затѣмъ, въ августѣ 1500 года, прибылъ на Гаити хищникъ Бобадилья [3]) съ пол-

---

[1]) Подробно, хотя и не безпристрастно, разбираетъ взгляды Колумба на этотъ вопросъ Kretschmer, l. c. S. 285—294. Сравн. того же автора „Die Physische Erdkunde im Mittelalter. Wien. 1889. S. 64 ff. Весьма симпатично Günther (Colymbas, T. 27), сознается что онъ слишкомъ сурово судилъ Колумба за этотъ столь естественный въ данномъ случаѣ промахъ.

[2]) Kretschmer (l. c. S. 257), страннымъ образомъ утверждаетъ, что Колумбъ „никогда и нигдѣ не допускалъ возможности открытія новаго матери на стр. 275 онъ, однако, цитируетъ упомянутыя предположенія Колумба и недоумѣніемъ останавливается на томъ, что Колумбъ зачастую называетъ отк тую имъ страну «Nuevo, Otro Mundo», новый, другой міръ (стр. 281).

[3]) Уинсоръ готовъ даже увлекаться Бобадильей, чтобы только еще бо унизить Колумба (стр. 359, 360) впрочемъ, онъ самъ признается, что его гер

номочіями намѣстника и не только смѣнилъ Колумба, но, согласно духу того времени, велѣлъ заковать его и его брата Діего въ оковы и отправить въ Европу.

Едва ли можно особенно вѣрить тому, что Колумбъ, какъ это обыкновенно разсказывается, предсталъ предъ неблагодарными испанскими монархами въ цѣпяхъ. Дѣло въ томъ, что властители Испаніи, узнавъ о поступкѣ Бобадильи, тотчасъ же распорядились, чтобы Колумбу оказываемы были должныя почести и выслали ему на дорогу 200 дукатовъ. Бобадилья былъ смѣненъ за превышеніе власти, но и Колумбъ также былъ лишенъ своего званія и долженъ былъ оставаться въ Испаніи.

Въ это время, португальцы стали вновь пріобрѣтать утраченное ими первенство на морѣ. Васко-де-Гама уже въ ноябрѣ 1497 года объѣхалъ мысъ Доброй Надежды и такимъ образомъ дѣйствительно открылъ морской путь въ Индію. Въ августѣ 1499 года онъ возвратился въ Лиссабонъ и былъ возведенъ въ званіе адмирала Индіи. Съ другой стороны въ самой Америкѣ быстро смѣняли другъ друга открытія и путешествія Кабраля, Пинзона, Америго Веспучи и другихъ. Тогда Колумбъ попытался въ послѣдній разъ вступить въ борьбу съ судьбой. Ему удалось снарядить четыре небольшихъ корабля съ экипажемъ въ 150 человѣкъ; въ сопровожденіи своего брата Бартоломея, онъ, въ маѣ 1502 года, оставилъ Испанію. Но губернаторъ Овандо, замѣстившій Бобадилью, который, кстати замѣтить, погибъ на возвратномъ пути въ Европу во время кораблекрушенія, не допустилъ его высадиться.

Тогда Колумбъ, не взирая на страшныя бури, двинулся къ Юкатану и къ Гондурасу. Руководясь своей картой, онъ отыскивалъ страну Ціамба, богатую золотомъ; онъ былъ увѣренъ, что передъ нимъ золотой Херсонесъ и искалъ пролива, ведущаго въ Бенгальскій заливъ. Прибрежье, посѣщенное имъ, названо было по имени индѣйской деревушки Верагуа; имя это впослѣдствіи присвоено было потомкамъ Колумба, пользующимся и понынѣ званіемъ герцоговъ Верагуа.

Гибель двухъ судовъ и плохое состояніе оставшихся при немъ заставило его искать спасенія на островахъ. У береговъ Ямайки погибли послѣднія его суда. Положеніе Колумба и его экипажа

привелъ колонію въ еще худшее положеніе, что всюду царилъ необузданный произволъ; Бобадилья требовалъ все болѣе и болѣе золота и отдалъ трудъ туземцевъ въ полное распоряженіе колонистовъ, стр. 390.

было по истинѣ отчаянное. Вѣрный помощникъ его, Діего Мендесъ, дважды пытался, на индѣйской лодкѣ, достигнуть Санъ-Доминго. Въ концѣ концовъ это ему удалось, но подозрительный Овандо послалъ своему могучему сопернику помощь только спустя нѣсколько мѣсяцевъ, когда убѣдился въ томъ, что Колумбъ дѣйствительно безсиленъ. Колумбъ возвратился въ Испанію совершенно надломленнымъ старцемъ. Онъ былъ всѣми забытъ и презираемъ. Покровительница его, королева Изабелла, умерла вскорѣ послѣ его возвращенія; король Фердинандъ всегда относился къ нему довольно недружелюбно. Колумбъ умеръ въ Валадолидѣ почти черезъ два года послѣ того, какъ покинулъ Америку, 21 мая 1506 года. О его смерти многословный „Cronicon de Valladolid", не упускавшій ничего интереснаго въ городѣ, не обмолвился ни единымъ словомъ. Извѣстный историкъ Петръ Мартиръ, не мало хваставшій лѣтъ десять передъ тѣмъ своимъ знакомствомъ съ знаменитымъ Колумбомъ, упоминаетъ о его смерти въ своихъ записяхъ только мимоходомъ.

Колумбъ умеръ, не зная того, что онъ открылъ совершенно новый міръ. И, какъ бы по роковой ироніи судьбы, этотъ міръ былъ названъ не его именемъ, а именемъ нѣкоего Америго Веспучи, человѣка, во всякомъ случаѣ, довольно второстепеннаго, хотя и способствовавшаго дальнѣйшему открытію Америки. Неудачнымъ крестнымъ отцомъ Новаго свѣта оказался лотарингскій книгопродавецъ и писатель Мартинъ Вальцемюллеръ, съ легкой руки котораго названіе Америка вскорѣ стало общеупотребительнымъ, сначала для сѣверной, а потомъ уже и для южной Америки.

Характерно для несчастной судьбы Колумба, наконецъ, то обстоятельство, что не сохранилось ни одного сколько-нибудь достовѣрнаго изображенія его. Портретовъ, претендующихъ на подлинность, не мало. Мы лично знаемъ около двѣнадцати таковыхъ, но нѣтъ среди нихъ ни одного, которому можно было бы отдать преимущество [1]). О внѣшности Колумба мы знаемъ, что онъ былъ высокъ ростомъ, имѣлъ продолговатое, веснушчатое и красноватое лицо, орлиный носъ и живые сѣрые глаза.

Но судьба не давала ему покоя даже послѣ его смерти. Онъ былъ первоначально похороненъ въ Валадолидѣ, въ Францис

---

[1]) Чрезвычайно интересенъ портретъ, приложенный къ содержательной ра Clemens R. Markhasn'a: Columbus, and the fourth centenary of his d very. Proceedings of the royal geographical society. Septb. 1892, p. 585—

скомъ монастырѣ; приблизительно въ 1513 г. его прахъ былъ перенесенъ въ одинъ изъ Севильскихъ монастырей, гдѣ на гробницѣ его красовался гербъ вице-короля. Между 1540 и 1559 годами прахъ Колумба былъ отправленъ въ Санъ-Доминго на Гаити; въ данномъ случаѣ руководились желаніемъ, высказаннымъ самимъ Колумбомъ, чтобы тѣло его покоилось именно тамъ. Рядомъ съ нимъ, въ соборѣ, въ Санъ-Доминго, погребены были: братъ его, Бартоломей, сынъ Діего и два внука. Въ 1795 году испанцы вынуждены были уступить Санъ-Доминго французамъ. Передъ сдачей города они вырыли прахъ Колумба изъ его почетной гробницы и перевезли его въ городъ Гаванну на Кубѣ. Весьма естественно, однако, жители Санъ-Доминго стали утверждать, что испанцы второпяхъ захватили съ собой останки не Колумба. Спеціальныя комиссіи, изслѣдовавшія этотъ вопросъ, пришли нынѣ къ убѣжденію, что обладателями праха Колумба являются гаванцы.

Обобщая все то, что мы говорили о Колумбѣ, мы должны придти къ заключенію, что Колумбъ далеко не былъ тѣмъ вполнѣ безупречнымъ и, можно сказать, святымъ человѣкомъ, какимъ его изображали прежніе біографы, но онъ вмѣстѣ съ тѣмъ не заслуживаетъ и тѣхъ безпощадныхъ упрековъ, которыми его осыпаютъ новѣйшіе писатели.

Въ нашихъ глазахъ печальнѣйшей чертой въ характерѣ Колумба является извѣстная слабость. Онъ обладалъ упорствомъ фанатика, когда ему приходилось добиваться извѣстной цѣли. Но упорство не есть энергія.

Къ сожалѣнію, у Колумба не было достаточной силы характера, чтобы удержать свое дѣло въ рукахъ и довести его до конца; у него не было достаточной изворотливости, чтобы оправдаться отъ сыпавшихся на него обвиненій и не дать смѣшать себя съ окружавшей его грязью. Эта слабость представляется намъ печальнѣйшею чертою въ характерѣ великаго человѣка. Эта слабость погубила его и исказила его симпатичный образъ въ памяти потомства [1]).

Тщетно стараются обвинить Колумба въ алчности[2]). Несмотря на громадныя суммы, проходившія черезъ его руки, онъ постоянно нуждался и въ бытность свою въ Испаніи долженъ былъ останавливаться въ тавернахъ, такъ какъ не имѣлъ собственнаго уголка. Дѣйствительно, письма Колумба переполнены указаніями на то, что

---

[1]) Э. Петри. Современные біографы Колумба. „Новости". 1891, № 197.
[2]) Kretschmer, l. c. S. 277.

онъ повсюду искалъ золота. Въ его послѣднемъ письмѣ къ испанскимъ монархамъ онъ произноситъ даже весьма оригинальное похвальное слово золоту: „золото,—восклицаетъ онъ,—превосходная вещь! Изъ золота приготовляются драгоцѣнности; при помощи золота тотъ, кто имъ обладаетъ, можетъ доставить себѣ все, что пожелаетъ, и помочь многимъ душамъ войти въ рай“...

Но, вѣдь, испанцы имѣли, дѣйствительно, одну только цѣль—отыскивать золото. Для этого была снаряжена экспедиція Колумба и „ихъ наисчастливѣйшія и непобѣдимыя высочества“, испанскіе король и королева строго наказывали своему адмиралу искать золота и наблюдать за тѣмъ. чтобы оно не попало въ руки непризванныхъ. Земли, не дававшія золота, носили на испанскихъ картахъ позорную надпись „tierras de ningum provecho“, т. е. земли, съ которыхъ нечего взять, земли, не имѣющія цѣны. Алчность испанцевъ и поспѣшность, съ которою они грабили земли индѣйцевъ, ярко обрисовывается намъ, когда мы видимъ, что они подобною надписью заклеймили даже Калифорнію; испанцы владѣли этою богатѣйшею золотомъ страною впродолженіе 250 лѣтъ, ничего не подозрѣвая о сокровищахъ, скрывавшихся въ ея нѣдрахъ.

Колумбу постоянно приходилось слышать упреки въ томъ, что его предпріятіе поглощаетъ слишкомъ много денегъ, что онъ не даетъ обѣщаннаго золота. Лучшаго снаряженія кораблей, да и, вообще, продолженія своего дѣла онъ могъ бы добиться лишь тогда, когда бы ему удалось доставлять поболѣе золота. Мы нисколько не сомнѣваемся въ томъ, что Колумбъ искренно желалъ обогатить себя, подобно тому, какъ это сдѣлали многіе изъ его сотоварищей; онъ старался, наконецъ, обезпечить своихъ дѣтей. Но ему въ жизни не везло и, несмотря на всѣ счеты, предъявляемые наблюдательными біографами, относительно суммъ, полученныхъ имъ въ разное время, онъ постоянно нуждался.

Идеализмъ Колумба въ значительной степени поддерживался тѣмъ, что онъ былъ человѣкомъ глубоко, и даже восторженно религіознымъ. Онъ считалъ себя избранникомъ Божіимъ и смѣло утверждалъ, что онъ пришелъ къ монархамъ, какъ посланникъ Святой Троицы. „Путешествію въ Индію,—писалъ онъ,—нисколько не способствовали высокія рѣшенія разума, математика и міро карты. Тутъ просто-на-просто сбылось то, что предсказывалъ г рокъ Исаія“. Колумбъ въ данномъ случаѣ опирался на слѣдую тексты: Исаія 24, 16; 60, 9; 65, 17. Въ томъ же духѣ цитиро лись имъ и классическіе писатели, напримѣръ, Сенека, говоря

въ своей Медеѣ о томъ, что настанетъ день, когда море выдастъ свои тайны, откроются новыя земли и т. д. Срокъ этихъ открытій долженъ былъ наступить весьма скоро, ибо, „по ученію св. Августина, кончина міра предстояла на 7000 году послѣ сотворенія его. Такого же мнѣнія держатся святые богословы и кардиналъ Пьеръ д'Альи, а такъ какъ, по разсчетамъ короля Альфонса португальскаго, прошло уже 6845 лѣтъ, то конецъ міра дѣйствительно близокъ". Въ это краткое время христіанство должно было распространиться по всей землѣ, поэтому должны были быть открыты невѣданныя до сихъ поръ земли. Колумбъ рѣшился открыть путь въ Индію въ надеждѣ на то, что онъ, такимъ образомъ, доставитъ испанскимъ монархамъ возможность побѣдить магометанъ и освободить Іерусалимъ изъ подъ власти ихъ.

Не трудно усилить эти ссылки на религіозный фанатизмъ Колумба многочисленными указаніями, которыя мы могли бы заимствовать изъ его писемъ и дневниковъ: „Не мнѣ, а исключительно святой католической вѣрѣ и благочестію и религіи королей должно послужить въ пользу мое предпріятіе; Господь разрѣшилъ мнѣ то, что ни одному человѣку не могло придти въ голову, такъ какъ Богу иногда угодно бываетъ услышать молитву Его рабовъ, слѣдующихъ Его завѣтамъ, и притомъ даже въ такихъ вещахъ, которыя кажутся невозможными",—пишетъ онъ казначею испанскихъ монарховъ уже послѣ перваго путешествія. Колумбъ перечисляетъ предъ королемъ и королевою богатства открытой имъ страны и утверждаетъ, что черезъ три года они получатъ возможность приступить къ завоеванію Святой земли. Онъ говоритъ, что это завоеваніе явилось бы ему лучшею наградою за его труды. „Ихъ высочества", прибавляетъ Колумбъ,—засмѣялись и сказали, что это имъ самимъ пришлось бы по душѣ, даже помимо его открытія". Колумбъ свято вѣрилъ въ свое призваніе и въ то, что онъ избранникъ Божій. „Нужно, поэтому, удивляться, писали мы въ нашемъ очеркѣ „Современные біографы Колумба" [1]) что современные біографы не усмотрѣли въ этомъ избранничествѣ новаго проступка Колумба и не обвинили его въ томъ, что онъ старался завлечь темную массу лжепророчествомъ".

Наша ироническая замѣтка нашла себѣ, къ нашему глубокому сожалѣнію, полное оправданіе. Дѣйствительно къ дню чествованія, и, вѣрнѣе говоря, опозориванія памяти Колумба, цѣлый рядъ

---

[1]) Э. Петри. „Новости" 1891, № 197.

онъ королю и королевѣ, — и я сильно надѣюсь на то, что ваши высочества обратятъ ихъ въ христіанство и что они скоро сдѣлаются вашими подданными". Неоднократно онъ восхищается ихъ умѣньемъ держаться, ихъ скромностью, добродушіемъ и готовностью все уступить. Онъ воспрещаетъ своему экипажу эксплоатировать довѣрчивость индѣйцевъ и давать имъ за болѣе или менѣе цѣнные куски золота никуда не годныя бездѣлушки. Испанскимъ монархамъ онъ рекомендуетъ весьма разумную колоніальную политику, которой испанцы, къ своему несчастію, не придерживались, а именно — не грабить индѣйцевъ, а упорядочить ихъ положеніе и, такимъ образомъ, постепенно, но за то надежнымъ способомъ пріобрѣтать сокровища при помощи ихъ самихъ [1]).

Личность Колумба, какъ человѣка науки, уясняется намъ, какъ мы позволяемъ себѣ предположить, не однимъ исчисленіемъ его ошибокъ [1]), такъ какъ эти ошибки бывали зачастую ошибками вѣка а скорѣе всего указаніемъ на то, что Колумбъ въ дѣйствительности не обладалъ умомъ человѣка науки. Онъ былъ болѣе догматикъ, чѣмъ изслѣдователь. Совершивъ открытіе, безумно смѣлое для тогдашняго времени и для его средствъ, онъ въ то же время фанатически держался указаній своихъ авторитетовъ. Догматамъ онъ довѣрялъ болѣе, чѣмъ собственнымъ глазамъ. Міръ для него

---

[1]) Если мои уважаемые коллеги С. Руге (l. c. 138) и С. Гюнтеръ не находятъ достаточно рѣзкихъ словъ, чтобы достойнымъ образомъ заклеймить Колумба, какъ иниціатора рабства, если Гюнтеръ восклицаетъ, что испанскіе монархи „отклонили его недостойный проектъ грандіознаго транспорта куліевъ въ Европу", такъ какъ «эпоха еще не дозрѣла до торговли рабами (l. c. 24, 46)», то это свидѣтельствуетъ лишь о томъ, что географы не считаютъ для себя обязательнымъ знакомство съ исторіей. Если же проектомъ Колумба возмущается, какъ чѣмъ-то неслыханнымъ, историкъ Уинсоръ (255, 282, 327, 458 и т. д.), историкъ, являющійся сыномъ той эпохи, когда его отечество въ борьбѣ за сохраненіе рабства потеряло полмилліона человѣкъ убитыхъ, около двухъ милліоновъ раненыхъ и повысило свой государственный долгъ съ 90½ милліоновъ долларовъ на 2,800 милліоновъ, то всѣ его вопли негодованія въ родѣ „онъ могъ благостью своего духа обратить языческія души ко Христу; онъ снискалъ проклятіе добрыхъ ангеловъ!" (463) и т. д. отзываются явнымъ ханжествомъ. Историкъ не можетъ не знать, что папа римскій буллою 1454 года предоставилъ португальскому королю право обращать всѣхъ язычниковъ въ рабство, что весь тогда общественный строй Испаніи держался на рабствѣ и что рабами въ Исп были не только мавры и негры, но и европейцы. Историкъ не можетъ не зн что исторія рабства имѣетъ свою классическую литературу...

[1]) E. Gelcich. Columbus als Nautiker und als Seemann. Zeitschrift G. f. Erdkunde, S. XX, L. Hugues. L'opera scientifica di Cristoforo Colo Turin. 1892. S. Günther l. c., Ruge, l. c. Kretschmer, l. c.

самого оставался таковымъ, какимъ его изображали до него авторитетные ученые. Съ другой стороны, мы съ удовольствіемъ отмѣчаемъ, что объективные біографы отдаютъ полную честь научнымъ заслугамъ Колумба.

Правъ былъ Александръ Гумбольдтъ[1]), говоря, что „Колумбъ увеличилъ общую сумму идей, предложивъ столь много новыхъ фактовъ для размышленія". Колумбъ, открывшій намъ Новый Свѣтъ, сдѣлалъ въ области этого новаго міра рядъ существенныхъ открытій. Не трудно убѣдиться въ этомъ при одномъ взглядѣ на карту Хуана де-ла-Коза отъ 1500 года. Здѣсь болѣе или менѣе удачно нанесенъ рядъ Баамскихъ острововъ, большіе Антильскіе острова и часть малыхъ, сѣверный берегъ Южной Америки отъ устья р. Ориноко до бухты Маракаибо, значительная часть восточнаго побережья Средней Америки, т. е. Юкатана, Гондураса и Никарагуи. Колумбъ выступилъ съ новыми наблюденіями касательно климатологіи и спеціально относительно распредѣленія тепла; онъ указалъ на морскія теченія и весьма удачно привелъ работу прибоя и теченій въ связь съ образованіемъ прибрежныхъ острововъ; онъ далъ весьма важныя и вполнѣ новыя для своего времени указанія на колебанія земного магнетизма и установилъ изогону ♁; онъ далъ рядъ фито-географическихъ указаній, въ которыхъ выказалъ несомнѣнную наблюдательность. Колумбъ установилъ, наконецъ, какъ мы прибавимъ отъ себя, совершенно новую для своего времени точку зрѣнія на дикарей, отнесясь къ нимъ съ величайшею гуманностью, и вмѣстѣ съ тѣмъ намѣтилъ въ высшей степени симпатичную програму колоніальной политики[2]).

Обобщая все вышесказанное, мы можемъ сказать, что Колумбъ, пройдя чистилище современной біографической литературы, все еще остается личностью сильною и цѣльною. Это не ангелъ, не святой, но и не „жалкій человѣкъ"[3]) и преступникъ, какимъ его изображаютъ.—Это страстный мечтатель, это мистикъ, способный на великія дѣла и перенесшій великія несчастія.

Но съ именемъ этого человѣка на вѣки связано „дѣяніе, являющееся гранью для двухъ культурныхъ эпохъ"[4]).

---

[1]) A. Humboldt. Examen critique de l'histoire de la géographie du nveau Continent et des progrès de l'astronomie nautique de XV et XVI siècles ris, 1835—38.

[2]) См. выше стр. 557 и 558.

[3]) Уинсоръ, l. c., стр. 463.

[4]) Ratzel. Antropogeographie, Stuttgart, 1891, B. II. S. 35.

Такого рода гранью является открытіе Америки, способствовавшее болѣе всѣхъ другихъ историческихъ движеній тому, что европейцы выступили изъ узкихъ предѣловъ своего материка и стали властелинами міра.

Открытіе Америки раздвинуло горизонтъ европейцевъ; оно дало необходимый просторъ для дѣятельности и предпріимчивости ихъ; оно послужило косвенной причиной паденія режима рыцарства, олицетворяемаго завоевателями-хищниками, испанцами, и способствовало возвышенію типа колонизаторовъ-тружениковъ, англичанъ; оно обогатило человѣческую культуру многочисленными предметами потребленія и роскоши.

Колумбъ далъ человѣчеству новый міръ, и этотъ міръ значительно подвинулъ впередъ культуру Стараго Свѣта и вмѣстѣ съ тѣмъ общечеловѣческую культуру; въ нѣкоторыхъ областяхъ своихъ, онъ начинаетъ даже опереживать Европу. Мы не можемъ себѣ представить будущности культурнаго міра безъ ближайшаго и плодотворнѣйшаго участія въ немъ Новаго Свѣта.

Вотъ почему благодарное человѣчество никогда не забудетъ имени великаго Колумба, давшаго ему этотъ новый міръ...

Списокъ важнѣйшихъ сочиненій о Колумбѣ [1]).

d'Avezac. Année veritable de la naissance de C. Colomb. Bull. de la soc. geogr. Paris, 1872.

Bancroft, H. History of the pacific states. London, 1883, v. I.

Bernaldez, A. Historica de los Reges Catolicos Don Fernando y Dona Isabella Bibl. d. ant. espanoles. Cronicas de los reges de Castilla. III. Madrid, 1878.

Budinger, M. Acten zur Columbus-Geschichte. Wiener Akademie d. Wiss. CXII. 1886. S. 635—663.

— Op. c. t. 1887 im Anzeiger Neue Quellen fur Columbus Vorgeschichte.

— Zur Columbus-Literatur Mitt. d. K. K. Geograph. Gesellschaft zu Wien. 1889. Bd. XXXII.

Colombo. Historie del S. D. Fernando Colombo, nelle quali s'ha particolare et vera relatione della vita et de fatti dell Amiraglio D. Christoforo Colombo, suo padie. Nuovamente di lingue spaguola tradotte nell Italiana dal S. Alfonsu Ulloa, Vinetia. MDLXXI. Позднѣйшія изданія 1597 (?), 1614, 1618 (?) 1672 (?), 1676, 1678, 1709, 1728, 1867.

---

[1]) Въ рукописной библіографіи Гарриса значится около 600 сочин Мы перечисляемъ здѣсь лишь тѣ сочиненія, которыя могутъ считаться наиб существенными для біографіи Колумба или же имѣютъ непосредственное ніе для нашей работы.

Duro. C. F. Colon y Pinzon. Madrid. 1888.
— Colon y la Historia postuma. 1888.
— Nebulosa de Colon. Madrid. 1890.
Desimoni, C. Di alcuni recenti giudizi intorno alla patria di Cristoforo Colombo. Genova. 1890.
Gelcich, E. Beiträge zur Gechichte des Zeitalters der Entdeckungen. Festschrift d. Gesell. f. Erdkunde. Berlin, 1885. S. 308 fr.
— Columbus Studien. Op. c. 1887.
— Zur Geschichte d. Entdeckung Amerikas durch die Skandinavier. Op. c. 1892.
Günther, S. Aeltere und neuere Hypothesen über Versetzung des Erdschwerpunktes durch Wassermassen. Studien zur mathematischen und physischen Geographie. Halle, 1878.
— Die Lehre von der Erdrundung und Erdbewegung im Mittelalter. Halle. 1877.
— Columbus und die Erweiterung des Geographish-kosmishen Horizonts. Hamburg, 1892.
Häbler, K. Die neuere Kolumbus-Literatur. Sybels historische Zeitschrift, 1887.
Hamburger Festschrift sur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas. Hamburg, 1892. 2 Bd.
Harrisse, H. Don Fernando Colon, historiador de su padre. Sevilla, 1871.
— Fernand Colomb, sa vie, ses oeuvres. Paris, 1872.
— Les Colombo de France et d'Italie. Paris 1874.
— L'histoire de Chr. Colomb, attribuée à son fils Fernand. Paris, 1878.
— Chr. Colomb, son origine, sa vie, ses voyages. Paris, 1884.
— Grandeur et décadence de la Colombine. Paris, 1885. (2 edit, 1888).
— Chr. Columbus im Orient. Leipzig. 1888
— C. Columbus and the Bank of S. Georges. New Jork. 1888.
— C. Colomb. Les Corses et le gouvernement francais, Paris, 1890.
— Nouvelles recherches sur l'histoire de l'Amérique. Revue historique, 1890.
Hevera. Historia general de los Lechos de los Castellanos. Madrid. 1601—1615.
L. Hugnes. L'opera scientifica di Cristoforo Colombo. Turin, 1892.
Humboldt. Examen critique de l'histoire de géogr. etc. Paris, 1836—1837.
Fring, W. History of the life and voyages of Chr. Columbus. London, 1828.
Kretschmer, K. Die Physische Erdkunde im Mittelalter.
— Chr. Columbus als Kosmograph. Vrhd. d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin. 1892. S. 401—421.
— Die Entdeckung Amerikas im ihrer Bedeutung für die Geshichte des Weltbildes mit Atlas. Berlin, Jondon, Paris, 1892 (юбилейное изданіе Берлинскаго Географическаго Общества).
Krümmel, O. Die nordatlantishe Sargassosee. Petermans Mitt. 1891.
— Reisebeschreibung d. Plankton expedition. Kiel und Leipzig, 1892, S. 117—1.
Las-Casas. Historia General de los Indias. Madrid, 1875—76.
Major, B. H. Select Lettres of Chr. Columbus. Hakluyt Soc. London, 1890.
— Landfall of Columbus. Journal of the r. Geogr. Soc. 1871.

Markham, Cl. Cr. Columbus, aud the fourth centenary of his discovery. Proceedings of the royal geographical society, 1892, p. 585—603.

Martyr, P. Opus epistolarum. Alcala, 1530.

— De rebus oceanicis. Sevilla, 1511.

Munnoz. Historia del nueva mondo. Madrid. 1793.

Navarrete, E. Viajes y descubrimientos. Madrid. 1825, 5 v.

Neussel, O. Investigaciones que demuestran que la isla Vatlin es la isla Guanahani. Boletin de la Sociedad Geografiica de Madrid. 1892.

Peragallo, R. Christoforo Colombo e la sua famiglia, rivista generale de gli erori del Sig. H. Harrisse. Lisbon. 1889.

Peschel, O. Zeitalter der Entdeckungen. Stuttgart. 1858.

Peschel-Ruge. Geschichte der Erdkunde. München, 1877.

Петри, Э. Изъ области новѣйшей литературы о Колумбѣ. Историческое обозрѣніе. 1891, т. II стр. 215.

— Современные біографы Колумба. „Новости" 1891.

— Христофоръ Колумбъ. Міръ Божій, 1892, Августъ.

Pietserman, R. Beiträge zur Guananahanifrage. Zeitshrift f. wiss. Geographie, 1880, Bd. I.

Rein, F. Geographische und naturwissenschaftliche Abhandlungen, Leipzig, 1892.

Rosely de Lorgues. Chr. Colombe. Paris. 1886 (nouv. édit).

Ruge, S. Die Weltanschauung des Columbus. Dresden. 1876.

— Zeitalter d. Entdeckungen. Berlin 1881.

— Christ. Columbus. Dresden. 1892.

— Die Familie des Columbus. Deutsche Rundschau f. Geographie und Statistik. B. XV. 1892.

Sanguinetti, A. Della patria di Christoforo Colombo. Genova, 1891.

Staglieno. Giornale Ligostico, 1885, 1887, 1888.

Uzielli, G. L'epistolario Colombo-Toscanellisno e i Danti. Boll. soc. Geogr. Ital. 1889, p. 836.

Winsor, I. History of America. London, 1886, v. II.

Уинсоръ Дж. Христофоръ Колумбъ и открытіе Америки, перев. подъ ред. Ѳ. Булгакова. Спб. 1893. (Winsor. Chr. Columbus, and how he received and imparted the spirit of discovery Boston, 1891).

ВОСХОЖДЕНІЕ НА ДЕМАВЕНДЪ

и

ПОѢЗДКА ВЪ ДЕШТЪ-И-КЕВИРЪ.

Д-ра Свенъ-Гедина.

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—27-го ноября 1892 г.).

Демавендъ — вулканъ, но потухшій ли это вулканъ или дѣйствующій? Сколько извѣстно, въ теченіе историческаго времени изъ него не было изверженія, но многіе изъ арабскихъ и персидскихъ писателей упоминаютъ объ облакахъ дыма, которыя поднимались надъ вершиной горы. Это позволяетъ намъ полагать, что въ древнія времена дѣятельность вулкана была сильнѣе, чѣмъ теперь. Въ сочиненіи девятаго вѣка „Рай философіи" говорится, напримѣръ, что на вершинѣ горы находится тридцать отверстій и трещинъ, изъ которыхъ съ шумомъ выходятъ облака сѣрнаго дыма. Ибнъ Гауналь говоритъ въ рукописи „Зураль Бальданъ", что надъ жилыми мѣстностями Логака и Маговъ подъ горою поднимается большое количество дыма. Наконецъ Абуль Феда разсказываетъ, что на вершинѣ находится неплодородное песчаное плато, гдѣ насчитываютъ до семидесяти отверстій, черезъ которыя постоянно выходятъ сѣрнистые пары, причиняющіе головокруженіе тѣмъ, кто приблиз-
ется къ горѣ. Садыкъ Исфагани разсказываетъ, что изъ
ї горы выходитъ дымъ. Истахры и Гамдъ Алла Канини
авили такія же сообщенія.

Старая легенда о заключеніи Зогака внутри горы великаномъ
чемъ говоритъ до извѣстной степени за то, что внутри горы

не все спокойно, и Персы еще и по сіе время утверждаютъ, что происходятъ землетрясенія и поднимается дымъ, когда страшный плѣнникъ потрясаетъ своими цѣпями въ попыткахъ сбросить ихъ. Огни, которые мерещатся персамъ на горѣ, по ихъ мнѣнію, сверкаютъ изъ глазъ Согака и тотъ шумъ и грохотъ которые имъ слышатся изнутри—это его стоны.

Хотя эти старые разсказы и легенды не составляютъ какихъ нибудь положительныхъ доказательствъ въ пользу вулканическихъ изверженій въ историческое время, однако, они представляютъ подобное явленіе природы весьма правдоподобнымъ.

Если мы теперь обратимся къ европейскимъ путешественникамъ, которые посѣтили Демавендъ, то мы увидимъ, что многіе изъ нихъ, особенно въ болѣе отдаленное время, оставили повѣствованія, которыя говорятъ въ пользу не совсѣмъ угасшей вулканической дѣятельности.

Sir Thomas Herbert добрался до горячихъ сѣрныхъ источниковъ. Онъ разсказываетъ, что вершина каждую ночь окружена огнемъ. Olivier говоритъ, что гора по временамъ выбрасываетъ дымъ и считаетъ правдоподобнымъ, что этотъ кратеръ принадлежитъ вулкану, не совсѣмъ погасшему.

Sir Taylor Thomson пишетъ, что сѣрная пирамида со своей кратерообразной верхушкой, горячій воздухъ и пары, которые выходятъ изъ трещинъ, горячіе источники у подошвы горы, вулканическій шлакъ и пемза, лежащіе по склонамъ, все это показываетъ, что вулканъ не только въ минувшія времена составлялъ отверстіе обширной вулканической площади, но и то, что его огонь еще и теперь не потухъ. Карлъ Риттеръ присовокупляетъ, что вышеупомянутыя обстоятельства, обширный подверженный землетрясеніямъ округъ Мазандеранъ, вулканическіе валуны, которые разсѣяны кругомъ горы, не оставляютъ никакого сомнѣнія въ томъ, что внутри вулкана продолжается дѣятельность, а также что придетъ время, когда онъ опять можетъ проявить дѣятельность.

За неоконченную еще дѣятельность вулкана говорятъ и теплые сѣрные гротты, которые были посѣщены и описаны нѣкоторыми путешественниками. Гроттъ, въ которомъ провелъ ночь Taylor Thomson, имѣетъ два отдѣленія, изъ которыхъ внутреннее было нагр
до 19,56 градуса по Реомюру. Въ одномъ мѣстѣ земля была такъ
рача, что нельзя было держать на ней руку. При входѣ въ гро
Нунъ-Лагъ, который посѣтилъ Kotschy, изъ трещины въ два дю
ширины и два фута длины съ шумомъ вырывались сѣрнисты

дяные пары. Crarnotta также описываетъ одинъ находящійся подъ вершиной гроттъ, въ которомъ термометръ показывалъ 21° Р. Въ двухъ мѣстахъ, около колоннообразной стѣны, земля была такъ горяча, что лишь съ трудомъ можно было простоять на ней минуту. Температура колебалась между 42 и 56 градусами. Причина этого заключалась въ томъ, что въ этомъ мѣстѣ постоянно выходили сѣрнокислые пары. R. Thomson и Brugsch оставили такія же свѣдѣнія.

Я не имѣлъ возможности посѣтить сѣрные гротты, потому что входы въ нихъ были занесены снѣгомъ. Tietre въ теченіе своего долгаго пребыванія въ Тегеранѣ и его окрестностяхъ точно также не дѣлалъ подобныхъ наблюденій. Однако, ссылаясь на наблюденія Kotschy, онъ полагаетъ, что гора, безъ сомнѣнія, дымится, хотя не одинаково сильно въ разное время. Такъ какъ вулканическая дѣятельность горы въ настоящее время сократилась до изверженія одного дыма, то Tietre, равно какъ прежде Grewingk, ставитъ Демавендъ на границѣ между дѣйствующими и потухшими вулканами и называетъ его сольфаторой.

Въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ, которые я провелъ въ Тегеранѣ и его ближайшихъ окрестностяхъ, откуда я почти ежедневно и почти всегда при совершенно ясной погодѣ имѣлъ возможность наблюдать Демавендъ, а также во время обѣихъ поѣздокъ, которыя я предпринималъ къ подошвѣ горы, мнѣ ни разу не посчастливилось замѣтить хотя бы малѣйшее вулканическое облако или что нибудь такое, что можно было бы назвать дымомъ. Какъ ни сильно я желалъ, при восхожденіи на гору, найти подобныя облака, но всѣ поиски были напрасны, даже и на вершинѣ горы. Возможно также что тѣ паровыя облака, которыя, казалось, видѣли новѣйшіе горные путешественники, были простыя атмосферныя облака, которыя обусловливались испареніями снѣга или сгущеніемъ воздушной влаги. Также и увѣренія туземцевъ относительно существованія вулканическихъ облаковъ не опираются на что нибудь другое, кромѣ вышеупомянутыхъ явленій; это тѣмъ болѣе вѣроятно, что они всегда, даже и въ простѣйшихъ явленіяхъ природы, видятъ проявленіе сверхъестественныхъ силъ, о которыхъ повѣствуютъ старыя легенды. Напротивъ того, возможно, что древніе писатели, которые говорятъ объ [illegible]ракахъ дыма, говорятъ правду, потому что вѣроятно, что дѣятель[illegible]сть вулкана въ ихъ время была сильнѣе, чѣмъ теперь. Какъ бы [illegible] ни было, мы во всякомъ случаѣ можемъ утверждать, что дѣя[illegible]тельность Демавенда уменьшается.

За то, что дѣятельность вулкана не прекратилась, говорятъ два

явленія, именно: горячіе источники у подошвы горы въ особенности по восточной и юго-восточной сторонѣ и землетрясенія. Горячіе источники при Асгъ и Абъ-е-гермъ наиболѣе знамениты. Землетрясенія въ Мазандеранѣ очень обыкновенны. Эти землетрясенія не стоятъ впрочемъ въ необходимой связи съ дѣятельностью Демавенда, потому что они происходятъ и въ другихъ мѣстахъ Эльбурса, весьма удаленныхъ отъ Демавенда.

Напримѣръ, одиннадцатаго іюля новаго стиля 1890 года Астрабадъ и его окрестности подверглись весьма сильному землетрясенію. Въ теченіе двухъ мѣсяцевъ, какъ я потомъ узналъ, было шестьдесятъ девять ударовъ. Эти землетрясенія наблюдались также и во многихъ другихъ мѣстностяхъ, такъ напримѣръ въ портѣ Гесѣ, на островѣ Ашуръ Аде, въ Чикишларѣ, въ Дуслу Улумѣ, но особенно въ деревнѣ Ташъ, между Астрабадомъ и Шахрудомъ, гдѣ погибло 130 человѣкъ. Море было сильно взволновано и волненіе распространилось до Энзели, на разстояніи 400 километровъ. На южной сторонѣ Эльбурса также замѣчались толчки, въ Шахрудѣ и въ Армзанѣ, но въ Мейомейѣ, напротивъ того, ихъ не было. Граница землетрясеній можетъ быть такимъ образомъ проведена гдѣ нибудь между этими двумя мѣстами. Когда случился первый ударъ 11 іюля я находился на Демавендѣ. Тамъ землетрясенія не было вовсе замѣтно. Западная граница такимъ образомъ пролегала гдѣ нибудь къ востоку отъ этого мѣста. Въ Чикишларѣ и въ Шахрудѣ землетрясенія были очень слабы и поэтому сѣверную границу можно указать нѣсколько сѣвернѣе отъ перваго мѣста и южную границу нѣсколько южнѣе отъ послѣдняго. Такимъ образомъ площадь распространенія землетрясеній будетъ заключать до 30.000 квадратныхъ километровъ. Въ началѣ наблюдались сильные удары, а потомъ волнообразныя колебанія земли. Эти землетрясенія, повидимому, не находились въ связи съ предполагаемой дѣятельностью Демавенда. Весьма возможно, что мы имѣемъ здѣсь тектоническое землетрясеніе, которое зависитъ быть можетъ отъ выщелачивающей дѣятельности рѣкъ, образующихъ обширную солонцеватую пустыню Дешть-и-Кевиръ.

Рано утромъ десятаго іюля 1890 г. оставилъ я вмѣстѣ со слугой персомъ лагерь, который былъ раскинутъ при Сіа-Пел
въ восточной части долины Лара. Когда долина осталась за
мы пошли черезъ хребетъ, по которому дорога ведетъ къ д
меньшей плоскости. Она называется Амаменакъ, и со всѣхъ
ронъ окружена высокими горами. Самая высокая изъ нихъ ест

крытая снѣгомъ цѣпь Кух-и-Асалессеръ, которая находилась къ сѣверу отъ нашей дороги. На плоскости было расположено до 50 черныхъ войлочныхъ палатокъ, принадлежащихъ номадамъ Иліатъ. Зиму эти номады вмѣстѣ со своими стадами проводятъ на равнинахъ Верамина къ востоку и къ юго-востоку отъ Тегерана. Это ихъ зимняя стоянка или кишлакъ, лѣтняя стоянка называется ейлакъ.

Скоро мы пришли на другую сторону равнины Амаменакъ, гдѣ мы снова поднялись на значительной высоты горный хребетъ, высшая точка котораго возвышается на двѣ тысячи семьсотъ метровъ надъ уровнемъ моря. Демавендъ, котораго часъ тому назадъ не было видно, теперь показался, но вскорѣ покрылся бѣлымъ облакомъ. Дорога становилась все уже и каменистѣе. Она начала спускаться и привела насъ къ каменному мосту, который называется Пуль-и-Пулуръ и идетъ черезъ Пулуръ, притокъ Лара. Абсолютная высота достигала здѣсь только двухъ тысячъ двухсотъ восьмидесяти метровъ. На другой сторонѣ подъемъ смытъ, и дорога становится все хуже и хуже. Она полна камней и щебня и идетъ зигзагами вокругъ горы. Скоро мы увидѣли деревни Асгъ и Рене. Въ Ренѣ я досталъ двухъ проводниковъ, которые много разъ вмѣстѣ восходили на Демавендъ, чтобы доставать сѣру съ окружности кратера. Въ этомъ году они тамъ еще не были потому, что большія массы снѣга, выпавшія въ ту зиму, въ значительной мѣрѣ затрудняли восхожденіе на гору.

Въ четыре часа и пятьдесятъ минутъ вечера 10-го іюля 1890 г. нов. ст. оставили мы Рене.

Скоро прошли мы по узкому подъему, который идетъ по юго-восточному склону къ южному, откуда собственно и началось затѣмъ настоящее восхожденіе.

Дорога шла иногда по руслу ручьевъ, образующихся отъ таянія весеннихъ снѣговъ и, такимъ образомъ приводила на вершину горы. Вершина была заслонена ближайшими холмами. На нихъ росли въ большомъ количествѣ трава, цвѣты и колючія растенія; кустарниковъ и деревьевъ не было. Тамъ и сямъ виднѣлись глинистыя и мергельныя горныя породы. Конгломераты, состоящіе изъ большихъ вулканическихъ камней, были очень обыкновенны. жду прочимъ, вся земля была усѣяна большими и малыми обсшими мохомъ камнями, большею частью трахитомъ.

Въ шесть часовъ мы достигли высоты двухъ тысячъ пяти сотъ ровъ; термометръ опустился до восемнадцати градусовъ. Сейчасъ тѣ восьми часовъ, мы пришли къ небольшому ручью, который

съ пѣной стремился между камнями. На лѣвой его сторонѣ лежали два громадныхъ трахитовыхъ камня. Въ двадцати метрахъ отъ этихъ камней начинался снѣгъ, который образовалъ надъ русломъ сводъ, откуда вытекалъ ручей. Это мѣсто называется Тахтъ-и-Феридунъ или тронъ Феридуна. Здѣсь я рѣшилъ провести ночь.

Позади этихъ камней мы имѣли защиту отъ вѣтра, по крайней мѣрѣ, съ одной стороны, сѣверной, холодный воздухъ стремился въ теченіе всей ночи по склону горы въ теплую долину. Абсолютная высота была три тысячи двѣсти метровъ, и термометръ показывалъ въ десять часовъ десять градусовъ.

Въ половинѣ пятаго утра, 11-го іюля, мы продолжали путешествіе. Оба проводника имѣли по шесту, на концѣ котораго былъ былъ насаженъ желѣзный крюкъ. Этимъ крюкомъ вырубаются ступени въ снѣгу и во льду и вообще прокладывается дорога по горѣ. Видъ мѣстности, въ короткихъ словахъ, слѣдующій: самая вершина была покрыта сплошной снѣговой шапкой, подобно громадной морской звѣздѣ простиравшей свои длинныя руки, которыя по мѣрѣ спуска, съ горы становились тоньше и тоньше. Между этими снѣговыми отростками находились клинообразные гребни, состоящіе изъ большихъ и малыхъ камней трахита, порфира, туфа и другихъ вулканическихъ горныхъ породъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ выдается самая скала въ причудливыхъ формахъ. Она состоитъ изъ темносѣраго трахита, который тамъ и сямъ переходитъ въ черный или красноватый цвѣтъ. Этотъ трахитъ былъ очень вывѣтрившійся и хрупкій. Здѣсь мы, вѣроятно, имѣемъ дѣло со старыми потоками лавы. Въ другихъ мѣстахъ приходится идти по старому щебню, который скользитъ подъ ногами. Эти гребни, направляющіеся радіусами къ центру горы и на концѣ исчезающіе подъ снѣгомъ, образуютъ выпуклости, а заполненные снѣгомъ промежутки между ними—углубленія.

Мы начали восхожденіе вдоль подобнаго гребня. Направо и налѣво спускались снѣжные отростки своими тающими оконечностями. Не слѣдуетъ представлять себѣ эти снѣжные отростки въ правильной формѣ. Иногда они идутъ зигзами, иногда прерываясь затѣмъ продолжаются далѣе. Ихъ форма, ширина и глубина зависитъ отъ строенія мѣстности.

Въ половинѣ шестаго, мы достигнули высоты трехъ тыс пятисотъ метровъ. Дорога была еще сносная и растительн еще не прекратилась, но становилась все рѣже и рѣже. Небо б по мѣстамъ покрыто легкими облаками, а вершина совсѣмъ

тана туманомъ. Желанное солнце уже взошло и начало нѣсколько пригрѣвать. Температура поднялась до семи градусовъ. Здѣсь я ощутилъ приступъ горной болѣзни: головную боль, головокруженіе и сердцебіеніе. Замѣчательно, что эти симптомы прекратились при дальнѣйшемъ восхожденіи на гору. На самой вершинѣ я чувствовалъ только затрудненность дыханія.

Растительность вскорѣ прекратилась совершенно. Изъ представителей животнаго царства, мы часто видѣли отдѣльные экземпляры куропатокъ, которыя по персидски называются кэпкъ дари; онѣ со страшнымъ крикомъ взлетали, какъ только мы приближались къ нимъ, и быстро спускались въ долину. Сверхъ того изъ живыхъ существъ здѣсь попадались пауки, жуки и мухи, которые свидѣтельствовали, что жизнь тутъ еще возможна.

Въ двѣнадцать часовъ температура была восемь и девять десятыхъ градуса. Теперь мы достигли того пояса, гдѣ намъ приходилось идти то по снѣгу, то по камню. Маленькаго ручья мы болѣе не видали, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ слышали подъ камнями тихое журчаніе. Еще выше мы не рѣдко встрѣчали ручеечки, которые при своемъ теченіи по обрывамъ скалъ образовали длинные ледяные сталактиты и сталагмиты хрустальнаго льда. Еще выше воды совсѣмъ не было.

Вокругъ вершины горы образовалось теперь облако, которое все расширялось и темнѣло и превращало день въ сумерки. Въ часъ дня начался градъ, сначала незначительный и съ перерывами, а потомъ сильный и постоянный. Градъ былъ не больше горошины, но очень чувствительно билъ насъ въ лице и затруднялъ путешествіе. Градовая туча усиливалась по мѣрѣ того, какъ мы поднимались и продолжалась до тѣхъ поръ, пока мы недостигли окружности кратера. Градъ заполнилъ промежутки между камнями бѣлыми сугробами и черезъ часъ времени превратился въ сплошное бѣлое покрывало. Теперь мы были окружены снѣгомъ со всѣхъ сторонъ, только тамъ и сямъ выдавались черныя оконечности скалъ. Контуры мѣстности нельзя было разсмотрѣть на разстояніи болѣе ста метровъ и нельзя было составить себѣ представленія о разстояніи, отдѣляющемъ насъ отъ вершины.

Послѣдній часъ былъ самый трудный, хотя намъ нужно было подняться только на сто пятьдесятъ метровъ. Подъемъ не былъ уже такъ крутъ и понемногу округлялся по направленію кратера. Тѣмъ не менѣе идти здѣсь было гораздо труднѣе, потому что снѣгъ былъ отчасти рыхлый, отчасти покрытъ ледяной корой. На

мягкихъ мѣстахъ мы увязали до пояса, а по гололедицѣ скользили и падали. Наконецъ, намъ оставалось нѣсколько сотъ шаговъ. Градъ прекратился и мы ясно различили окружность кратера съ его огромными каменными обломками. Достигнувъ кратера, мы сѣли въ снѣгу недалеко отъ одного изъ этихъ обломковъ. Было ровно половина пятаго вечера; такимъ образомъ, на восхожденіе мы употребили ровно двѣнадцать часовъ, считая дорогу отъ Тахтъ-и-Феридунъ.

Окружность кратера составляетъ около пятисотъ метровъ, онъ имѣетъ элиптическую форму и вытянутъ отъ запада къ востоку. Кратеръ наполненъ вѣчнымъ снѣгомъ и его глубина такъ незначительна, что безъ малѣйшаго труда можно было бы спуститься по его отлогимъ бокамъ къ центру. По канту кратера лежало много большихъ обломковъ лавы, въ трещинахъ которыхъ было много сѣрной массы. Структура этихъ обломковъ была порфирная слабо красноватаго цвѣта. Многіе изъ нихъ были болѣе или менѣе занесены снѣгомъ, а другіе, подъ вліяніемъ вѣтра, оставались голыми. Все это время дулъ тамъ сильный вѣтеръ съ Каспійскаго моря. Во многихъ мѣстахъ болѣе доступныхъ для вѣтра, снѣгъ былъ совершенно снесенъ и земля оставалась голою. Она состояла отчасти изъ бѣлаго вулканическаго пепла, отчасти изъ чистой желтой сѣры и воздухъ былъ насыщенъ сильнымъ сѣрнымъ запахомъ.

Главною цѣлью моего восхожденія на Демавендъ, было снова опредѣлить, при помощи барометра, абсолютную высоту горы. Для полученія одновременныхъ наблюденій въ какомъ нибудь пунктѣ недалеко отъ Демавенда, я обратился къ директору главной физической обсерваторіи въ Петербургѣ, г. Вильду, любезности котораго я обязанъ полученіемъ слѣдующихъ свѣдѣній относительно температуры и давленія воздуха въ Сергенде, близъ Тегерана, то есть въ шестидесяти километрахъ разстоянія отъ Демавенда. Результаты этихъ наблюденій были слѣдующіе:

	11-го іюля.	7ч	1р	9ч
Сергенде	Давлен. возд.	630,1	629,5	629,4
	Температура.	24,5°	31,3°	21,7°

Произведя интерполацію, я получилъ слѣдующія данныя исчисленія высоты:

	Давлен. воздуха.	Температура.	Геогр. шир.
Сергенде	629,45	+ 30,0°	36°
Демавендъ	392,40	— 1,7°	

Пользуясь слѣдующими формулами, которыя находятся въ интернаціональныхъ таблицахъ:

$$L = 18400 \left(1{,}00157 + 0{,}00367 \frac{t_0 + t}{2}\right) \left(\frac{1}{1 - 0{,}378 \frac{\varphi}{\eta}}\right)$$

$$(1 + 0{,}00259 \cos 2\lambda) \left(1 + \frac{Z + 2z}{6{,}371104}\right) \log \frac{H_0}{H}$$

я получилъ разность высотъ между вершиной Демавенда и Сергенде въ 4019,6 метра. Сергенде, какъ значится въ любезно сообщенномъ свѣдѣніи директора Вильда, расположенъ на 312,5 метра выше Тегерана, а Тегеранъ, на основаніи карты генерала Стебницкаго, находится на 1132 метра надъ уровнемъ моря; такимъ образомъ, Сергенде находится на 1444,5 метра надъ уровнемъ моря. Слѣдовательно, вершина Демавенда возвышается надъ уровнемъ моря на 5464,1 метра.

Объ обратномъ спускѣ съ горы я могу сказать только нѣсколько словъ. То пространство, на которое, при восхожденіи, мы употребили двѣнадцать часовъ, на обратномъ пути мы прошли въ часъ и пятнадцать минутъ. Съ головокружительной быстротой мы, скользя, спустились по снѣгу одного изъ вышеописанныхъ рукавовъ. Переночевавши въ гроттѣ на южномъ склонѣ, мы возвратились въ лагерь въ Пуль-и-Пулурѣ.

Послѣ восхожденія на Демавендъ, я совершилъ путешествіе черезъ Хоросанъ до Мешхеда, оттуда черезъ русскій Туркестанъ до Бухары и Самарканда и дальше на Кашгаръ и Иссыкъ-куль и затѣмъ обратно къ Каспійскому морю. Краткость времени не позволяетъ мнѣ остановиться долѣе на этомъ путешествіи. Я позволю себѣ сказать только нѣсколько словъ о поѣздкѣ въ персидскую великую соленую пустыню Дештъ-и-Кевиръ.

Вблизи каравансарая Гуше можно видѣть справа довольно яркій свѣтъ надъ горизонтомъ. Это отраженіе соленой пустыни аналогично, въ сущности, отраженію полярныхъ льдовъ. 15-го сентября 1890 г. я совершилъ, въ сопровожденіи одного персидскаго проводника, поѣздку на разстояніи шестидесяти километровъ къ востоко-юго-востоку по этой пустынѣ. Узкая тропинка вела къ краю Кевира. Здѣсь мы проѣхали мимо нѣсколькихъ жалкихъ деревушекъ: Насемабадъ, Агуревадъ, Абдуллаабадъ, Гямабадъ, Хананабадъ и Зубадъ. Въ этихъ деревняхъ производятся, главнымъ образомъ, арбузы и дыни. Мѣстность была крайне пустынная, только тамарискъ и осотъ росли на этой сухой почвѣ, которая незамѣтно спу-

скалась къ юго-востоку. Въ деревнѣ Зулабадъ я досталъ проводника, который очень хорошо зналъ прилегавшую къ этой деревнѣ пустыню. Взять такого проводника было тѣмъ болѣе необходимо, что тропинка вскорѣ прекратилась и можно было легко заблудиться.

Миновавъ деревни Фатъ и Тагіабадъ, мы пришли къ группѣ характерныхъ холмовъ летучаго песка. Они были около пяти метровъ вышины; ихъ южные склоны были обрывисты, съ сѣверной стороны, напротивъ того, отлого поднимались къ рѣзко очерченному гребню. Эти холмы наносятся сѣверными вѣтрами, которые, повидимому, господствуютъ въ этой части страны. Барометрическій минимумъ, вѣроятно, большую часть года имѣетъ мѣсто надъ этимъ жаркимъ пустыннымъ плато восточной Персіи и циклоны, которые вслѣдствіе этого здѣсь бываютъ, обусловливаютъ, такимъ образомъ, сѣверное направленіе вѣтровъ въ мѣстности къ сѣверу отъ Кевира.

Холмы состояли изъ мелкаго песку желтаго цвѣта. Поверхность была изборождена длинными волнами, похожими на рябь воды при легкомъ вѣтрѣ. Немного позже, мы прошли мимо группы небольшихъ низкихъ холмиковъ земли и глины, которые, по словамъ проводника, представляютъ развалины древняго города. Какъ извѣстно, многіе изслѣдователи полагаютъ, что здѣсь, гдѣ-то между Гушомъ, Дальганомъ и Фратомъ, былъ расположенъ древній греческій городъ Hecatompylos. Далѣе къ юго-востоку жесткая земля состояла изъ мелкаго желтаго глинозема, который отъ сухости растрескался на мелкіе вогнутые куски. Въ девять часовъ мы достигли перваго изъ отдѣльныхъ соляныхъ пятенъ, которые распространяются между рѣдкими кустиками тамариска. На разстояніи около 52 километровъ отъ Гуше прекратилась почти сразу всякая растительность и нашимъ глазамъ представился сплошной, но еще очень тонкій слой соли. Когда мы остановились и осмотрѣлись кругомъ, намъ казалось, что мы стоимъ на берегу покрытаго льдомъ моря. По этой странной поверхности мы шагомъ проѣхали еще нѣсколько километровъ. Теперь мы были со всѣхъ сторонъ окружены слоемъ бѣлой соли, который становился все толще и толще, по мѣрѣ удаленія въ глубь пустыни.

Въ десять часовъ мы пришли къ одному мѣсту, гдѣ жител ближайшихъ деревень обыкновенно выпиливаютъ куски соли. Здѣс мы остановились, и я произвелъ слѣдующія наблюденія. Соляна кора была девяти сантиметровъ толщины. Верхній слой соли і

одинъ сантиметръ состоялъ изъ чистой снѣжно-бѣлой кристаллической соли. Подъ этимъ находился слой, толщиною въ четыре и три десятыхъ сантиметра, почти такого же вида, но съ желтоватымъ оттѣнкомъ, показывавшимъ примѣсь земли и глины. Нижній слой, толщиною въ три съ половиной сантиметра, былъ коричневаго цвѣта и съ большимъ содержаніемъ примѣсей. Химическій составъ верхняго слоя былъ слѣдующій:

NaCl	98,60%
SO_3	0,53%
MgO	0,54%
	99,67%

Нижній слой:

H_2O —	0,28
SiO_2 —	2,60
Fe_2O_3 —	0,32
MnO —	0,11
CaO —	1,28
MgO —	0,32
NaCl —	93,76
CO_2 —	1,33
	100,00

Этотъ пластъ соли лежитъ непосредственно на мягкой желто-сѣрой глинѣ, пропитанной водой. Тамъ, гдѣ куски соляного слоя были вырублены, вода стояла на четыре или пять сантиметровъ надъ глиною.

Рѣдкая картина открывалась передъ нами. Къ сѣверу и сѣверо-западу виднѣлся Эльбурсъ какъ красножелтое дымчатое облако, на которомъ едва можно было различать свѣтъ и тѣни. Къ востоку и югу разстилался Дештъ-и-Кевиръ, эта хорасанская соляная пустыня, подобно безконечному, окованному льдомъ морю подъ пылающимъ небомъ. Горизонтъ весь совершенно ровенъ. Однообразная бѣлая равнина соляной пустыни не нарушается ни малѣйшимъ холмикомъ или чѣмъ нибудь подобнымъ. Можно было подумать, что мы находимся въ какой нибудь полярной мѣстности, еслибы сильная жара не напоминала намъ о болѣе южномъ климатѣ. Эта нѣмая, величавая пустыня производитъ на зрителя глубокое впечатлѣніе. Ему кажется, что онъ вступилъ въ царство ослѣпительнаго свѣта. Здѣсь нѣтъ и слѣда жизни; напрасно бу-

дете искать здѣсь стебелька травы или какого нибудь живого существа. Самая дерзкая птица не смѣетъ сюда явиться, вороны и коршуны, которые обыкновенно преслѣдуютъ караваны въ пустыняхъ, не насмѣхаются здѣсь надъ смертнымъ, который отваживается проникнуть въ царство молчанія. Послѣднее живое существо, которое мы встрѣтили на границѣ соляной пустыни, была ящерица, которая быстро скользила между кочками; по временамъ она останавливалась, поднимала голову и разсматривала насъ.

По повѣрьямъ персидскаго народа, Дештъ-и-Кевиръ окруженъ таинственнымъ сіяніемъ. Подобно тому, какъ въ ущельяхъ Демавенда, такъ и въ недоступныхъ мѣстностяхъ Кевира живутъ дывы, злые духи, враждебные людямъ. Здѣсь они живутъ спокойно и собираются сюда со всѣхъ концовъ земли. Когда песчаные вихри кружатся до облаковъ и по теченію вѣтра направляются въ пустыню—это злые духи возвращаются въ свои таинственныя жилища послѣ путешествій по населеннымъ мѣстамъ. Когда вѣтеръ воетъ и штормъ свирѣпствуетъ на границѣ пустыни—это духи пустыни празднуютъ свои злыя дѣла между людьми.

Мой проводникъ разсказывалъ, что зимою большая часть Кевира покрыта водой. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вода можетъ быть такъ глубока, что доходитъ до пояса взрослаго человѣка. Въ разные года глубина воды бываетъ весьма различна. Весной вода начинаетъ убывать и лѣтомъ совершенно высыхаетъ. Около Гуше я видѣлъ совершенно высохшее русло рѣки, шириною въ двадцать метровъ. Говорятъ, что зимою тутъ течетъ вода. Эта рѣка, какъ и многія другія, впадаетъ въ Кевиръ. Истоки всѣхъ этихъ рѣкъ находятся въ Эльбурсѣ или въ тѣхъ горныхъ цѣпяхъ, которыя соединяютъ его съ Гиндукушемъ. Въ періодъ зимнихъ дождей и при таяніи снѣга русла рѣкъ наполняются водою, которая течетъ въ Кевиръ. Горы очень богаты каменной солью, которая въ растворенномъ состояніи уносится рѣками въ пустыню и здѣсь остается на соляной поверхности послѣ того, какъ вода испарится. Нѣкоторыя изъ большихъ рѣкъ, пересѣкающихъ караванную дорогу, даже и лѣтомъ не совсѣмъ высыхаютъ.

Я каждый разъ пробовалъ воду и почти всегда находилъ ее горькою и отчасти соленою. На основаніи вышеизложеннаго, нуж думать, что соляной слой Кевира образуется изъ той соли, ко рая приносится рѣками. Весьма правдоподобно, что нѣкогда бо шое озеро покрывало эту часть Персіи и что оно питалось т же хорасанскими рѣками. Многіе изъ мѣстныхъ жителей увѣ

ютъ, что внутри Кевира дѣйствительно находится постоянное озеро. Существованіе такого озера весьма вѣроятно. Оно представляло бы явленіе, аналогичное Лобъ-нору, которое питается рѣкою Таримъ, или Великому соленому озеру Сѣверной Америки, которое питается многими солоноватыми рѣками. Такъ какъ вода естественно собирается въ болѣе низкихъ мѣстахъ, то здѣсь же отлагается и больше соли, вслѣдствіе чего соляной слой въ этихъ мѣстахъ всегда толще, чѣмъ въ другихъ. Такимъ образомъ, соль нивелируетъ неровности почвы и соляная поверхность, повидимому, въ концѣ концовъ сдѣлается ровною. Въ цѣломъ вся пустыня имѣетъ нѣкоторый наклонъ къ югу. Я не хочу этимъ сказать, что вся пустыня представляетъ одну сплошную равнину; вѣроятнѣе, напротивъ, что она раздѣлена цѣпями холмовъ на нѣсколько отдѣльныхъ котловинъ. Эти цѣпи холмовъ не были никогда покрыты водой и потому свободны отъ соли. Вблизи ихъ идутъ обыкновенно караванныя дороги и находятся тѣ деревушки, которыя можно встрѣтить въ пустынѣ.

МОСКОВСКАЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА 1892 ГОДА.

Географическая выставка въ Москвѣ, устроенная въ августѣ и сентябрѣ 1892 г. по иниціативѣ проф. Московскаго университета Д. Н. Анучина, составляетъ крупное событіе въ исторіи развитія географической науки у насъ. Это первая географическая выставка въ Россіи. Въ ней приняли участіе почти всѣ наши правительственныя учрежденія, ученыя общества, извѣстные географы и профессора, наши частныя картографическія заведенія и издатели географическихъ пособій и, наконецъ, большое число иностранныхъ экспонентовъ. Масса картографическаго и научнаго матеріала, накопившагося у насъ съ прошлаго столѣтія, цѣлый рядъ извѣстныхъ русскихъ путешествій, масса отдѣльныхъ изслѣдованій и наблюденій, разбросанныхъ въ различныхъ журналахъ и спеціальныхъ изданіяхъ, часто недоступныхъ большинству публики,—все это нашло себѣ мѣсто на выставкѣ и, будучи надлежащимъ образомъ сгруппировано, дало возможность съ одной стороны познакомиться съ этимъ богатымъ матеріаломъ, а съ другой—наглядно представить себѣ тѣ результаты, которыхъ достигла русская географія за весь періодъ своего существованія. Размѣры настоящей замѣтки не даютъ намъ возможности перечислить все, что было на выставкѣ, и для интересующихся этимъ мы укажемъ на весьма подробный и обстоятельно составленный подъ редакціею проф. Анучина каталогъ выставки. Здѣсь же мы постараемся передать содержаніе выставки въ главныхъ чертахъ, отмѣтивъ наиболѣе крупныхъ экспонентовъ и предметы, которые могутъ характеризовать все разнообразіе и гатство выставленныхъ коллекцій и научное ихъ значеніе.

Обратимся прежде всего къ картографіи Россіи. Главнымъ понентомъ по картографіи Европейской и Азіатской Россіи яви

Военное Министерство, выставившее новѣйшія карты Россіи и нѣкоторыхъ отдѣльныхъ областей, составленныя при военно-топографическихъ отдѣлахъ Главнаго Штаба, Туркестанскаго, Одесскаго и Кавказскаго военныхъ округовъ. Отмѣтимъ здѣсь 3-хъ верстную военно-топографическую карту, начавшую издаваться въ 1846 году (издано 513 листовъ) и 10-ти верстную спеціальную карту Европейской Россіи, состоящую изъ 177 листовъ, начало изданія 1867 г.; послѣдняя карта печатается въ двухъ видахъ—съ мѣдной доски безъ синей краски для водъ и безъ лѣсовъ, и съ камня, съ лѣсами и синей краской для водъ. Затѣмъ, болѣе выдающіяся работы, планшеты теперешней съемки въ 1-верстномъ масштабѣ Финляндіи и Крыма, издаваемыя геліогравюрою, новая карта Туркестанскаго военнаго округа въ 10-ти верстномъ масштабѣ, 5-ти верстныя карты Закаспійскаго края и Кавказа, орографическая карта Кавказскаго края, неиллюминованныя фотолитографическія копіи съ съемочныхъ брульоновъ центральной части главнаго кавказскаго хребта въ масштабѣ 1 версты въ д., 14 листовъ 40-верстной карты южной пограничной полосы Азіатской Россіи и, наконецъ, 100-верстная карта Азіатской Россіи — все это достаточно знакомитъ насъ съ состояніемъ нашихъ свѣдѣній по картографіи Европейской и частью Азіатской Россіи. Обращаетъ на себя вниманіе также рельефная карта Туркестана, въ масштабѣ 5 верстъ въ англ. дюймѣ, исполненная ген. Барановымъ. Также не малый интересъ представляютъ въ картографическомъ отношеніи отчетныя карты (масш. 100 в. въ д.) путешествій русскихъ изслѣдователей въ Азіи, выставленныя военно-ученымъ комитетомъ Главнаго Штаба, причемъ отдѣльно иллюстрированы путешествія Н. М. Пржевальскаго, М. В. Пѣвцова, Д. В. Путяты, Б. Л. Громбчевскаго, братьевъ Грумъ-Гржимайло и Ф. М. Вебеля.

Здѣсь же мы укажемъ на замѣчательныя работы по гипсометріи Россіи А. А. Тилло. Выставленныя имъ двѣ гипсометрическія карты (въ масш. 60 в. въ д.) представляютъ рельефъ поверхности средней части Европейской Россіи; на этихъ картахъ видимъ рѣзко выдѣленными средне-русскую и приволжскую возвышенности и низменныя области по теченію Днѣпра, Волги и нѣкоторыхъ притоковъ Оки и Дона.

Старинныя карты Россіи или отдѣльныхъ ея частей встрѣчаемъ нѣсколькихъ мѣстахъ выставки. 126 старинныхъ картъ доставлены я выставки барономъ А. Е. Норденшильдомъ, отчасти взятые ъ его же Facsimile Atlas, XV и XVI столѣтія, отчасти изъ другихъ

старинныхъ изданій, воспроизведенныхъ фототипіей и гравюрою; нѣкоторыя раскрашены. Древнѣйшая карта Московіи: Moscovia d. Battista Agnese, 1525 г. (факсимиле), затѣмъ изображеніе средней Россіи въ книгѣ „Сокровищница" Солина, 1538 г., на которой впервые показаны раздѣлы рр. Волги, Днѣпра, Западной Двины и притоковъ Ильменя и, наконецъ, карта Россіи съ Балтійскимъ моремъ и частью восточной Швеціи, Дж. Кастальдо, гравированная Паоло Фурмани въ Венеціи, 1568 г. (воспроизведена военно-топографическимъ отдѣломъ Главнаго Штаба). Для Азіатской Россіи видимъ карту Сибири 1668 г., составленную по указу царя Алексѣя Михайловича въ гор. Тобольскѣ при участіи стольника и воеводы Петра Ивановича Гуденова, и замѣчательная большая карта сѣверной Азіи, составленная амстердамскимъ бургомистромъ Витзеномъ и посвященная царю Петру I. Не останавливаясь на другихъ картахъ изданія XVII и XVIII столѣтій, замѣтимъ лишь, что всѣ эти карты представляютъ несомнѣнный интересъ въ историческомъ отношеніи. По топографіи отдѣльныхъ уѣздовъ и дачъ имѣлись на выставкѣ межевые планы, генеральные и спеціальные, доставленные межевою канцеляріею. Генеральные планы составлялись въ масштабѣ полверсты въ дюймѣ. Къ наиболѣе стариннымъ относится межевой атласъ калужскаго намѣстничества изъ 12 городовъ и уѣздовъ, 1782 года.

Относительно иностранной картографіи мы не будемъ перечислять многихъ прекрасныхъ изданій столь извѣстныхъ частныхъ заграничныхъ картографическихъ заведеній, какъ Юстуса Пертеса въ Готѣ, Реймера въ Берлинѣ, Гёльцеля въ Вѣнѣ, и другихъ и отмѣтимъ лишь изданія военно-географическаго института въ Вѣнѣ—спеціальныя и генеральныя карты Австро-Венгріи и Средней Европы. Спеціальная карта австро-венгерской монархіи въ масштабѣ $^1/_{75000}$, воспроизведена геліогравюрою; поверхность изображается шрафировкою по видоизмѣненной системѣ Лемана и съ горизонталями черезъ 100 метровъ. Всего 751 листъ. Изд. 1875—90 гг. Карта средней Европы, въ масштабѣ $^1/_{750000}$, изъ 45 листовъ, изд. 1882—87 гг., напечатана красками—коричневою и синею, дороги—красною и воспроизведена геліогравюрою съ переводомъ на камень. Этой же карты выставлено гипсометрическое изданіе (6 листовъ); высоты изображаются цвѣтными слоями по системѣ Гауслаба (чѣ выше, тѣмъ темнѣе); долины и низменности зеленымъ, остально коричневымъ цвѣтомъ.

Переходимъ теперь къ гидрографическому отдѣлу выста. или къ морской картографіи. Всѣ предметы этого отдѣла по

исключительно принадлежатъ Главному Гидрографическому Управленію Морского Министерства. Карты расположены по морямъ и для каждаго моря въ хронологическомъ порядкѣ, такъ что дается ясное представленіе объ историческомъ ходѣ развитія нашей морской картографіи. Особенно подробно можно прослѣдить исторію изслѣдованій нашихъ сѣверныхъ окраинъ и преимущественно Новой Земли; въ этомъ отношеніи весьма цѣнны рукописныя карты прибрежій Сѣвернаго Ледовитаго океана 1736—1762 гг. и рукописныя карты Новой Земли Размыслова 1767 г., Поспѣлова 1807 г., Литке, Цивольки 1835 г. и новѣйшія. Для Бѣлаго моря также сопоставлены карты XVIII столѣтія съ изданіями 1833—34 гг. Изъ картъ Балтійскаго моря съ заливами, кромѣ старинныхъ, относящихся къ XVIII столѣтію, обращаетъ на себя вниманіе рукописная карта геогностическаго образованія берега и рельефа дна Финскаго залива въ масштабѣ 2 италіанскія мили въ 1 англ. д., 1872 г.

Прекрасно иллюстрировано Каспійское море старинными картами начала XVIII столѣтія и изслѣдованіями экспедиціи Ивашинцова 1860—61 гг., причемъ весьма интересна сравнительная карта съемокъ этого моря съ 1719 по 1861 г. Также хорошо представлено Ладожское озеро извѣстными работами Андреева, 1864 года, карта озера съ обозначеніемъ линій равныхъ глубинъ и съ объясненіемъ геогностическаго положенія прибрежья, профиля дна Ладожскаго озера и др. Для Чернаго и Азовскаго морей отмѣтимъ карту рельефа дна Чернаго моря и результаты изслѣдованій экспедиціи 1890—91 гг., обработанные І. Б. Шпиндлеромъ. Не останавливаясь затѣмъ на дальнѣйшемъ перечисленіи какъ выставленныхъ картъ, такъ и находящихся въ отдѣльныхъ атласахъ морей, мы укажемъ на двѣ рукописныя карты, которыя могли служить лучшими путеводителями среди массы картографическаго матеріала, доставленнаго Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ—это карта географическихъ и гидрографическихъ изслѣдованій, произведенныхъ русскими морскими офицерами съ 1734 по 1875 г. и хронологическая карта русской гидрографіи съ 1696 по 1891 г.

Изъ иностранныхъ экспонентовъ по морской картографіи укажу на Германскую Морскую Обсерваторію, выставившую, кромѣ своихъ картъ Балтійскаго и Нѣмецкаго морей, физико-географическіе атласы океановъ Атлантическаго и Индійскаго.

Внутреннія наши воды, именно рѣки, нашли себѣ мѣсто преимущественно въ отдѣлѣ Министерства Путей Сообщенія. Въ общемъ,

эта часть на выставкѣ богато обставлена. Главнѣйшія рѣки Европейской Россіи—Волга, Днѣпръ, Западная и Сѣверная Двина, съ ихъ притоками, представлены какъ въ общихъ атласахъ, такъ и въ отдѣльныхъ профиляхъ и детальныхъ планахъ. Здѣсь же обратимъ вниманіе на общую карту рѣчныхъ бассейновъ съ показаніемъ водомѣрныхъ и метеорологическихъ станцій, составленную А. А. Тилло, и его же опытъ гипсометрической карты рѣкъ Европейской Россіи, гдѣ мы видимъ степень высоты надъ уровнемъ моря главнѣйшихъ рѣкъ въ различныхъ участкахъ ихъ теченія, а также болѣе значительныхъ озеръ. Изъ сибирскихъ рѣкъ представлена только рѣка Ангара. Всѣ подобныя изданія составляютъ результаты изслѣдованій послѣднихъ 15 лѣтъ. Рѣка Аму-Дарья и всѣ изслѣдованія, къ ней относящіеся, составили особый отдѣлъ выставки, устроенный А. П. Глуховскимъ, подъ начальствомъ котораго производились работы бывшей экспедиціи по изслѣдованію стараго русла рѣки и по вопросу о возстановленіи воднаго сообщенія между морями Аральскимъ и Каспійскимъ. Изъ ряда картъ здѣсь обращаетъ на себя вниманіе карта пространства отъ Аральскаго моря и р. Аму-Дарьи до Каспійскаго моря по русламъ Аму-Дарьи, на 70 листахъ, въ масштабѣ 1 в. въ 0,01 саж. Здѣсь же отмѣтимъ и рельефную карту Аму-Дарьи у Чарджуя, выставленную въ военномъ отдѣлѣ. Изъ выдающихся новыхъ изслѣдованій по нашимъ внутреннимъ водамъ необходимо указать на работы генерала Жилинскаго по осушенію Полѣсья. Выставленная имъ отчетная 10-ти верстная карта Полѣсья и друг. знакомитъ насъ съ системою рѣчныхъ водъ и болотъ Полѣсья и съ пространствомъ исполненной канализаціи и осушенныхъ болотъ. Судя по отчетной картѣ, пространство осушенныхъ болотъ не превышаетъ $^1/_8$ части всѣхъ болотъ. Изъ старинныхъ картъ по рѣкамъ интересны карты большею частью рукописныя рр. Невы, Сѣверной Двины и другія, XVIII-го столѣтія, выставленныя въ морскомъ отдѣлѣ и въ отдѣлахъ путей сообщенія.

Геологія въ Россіи была представлена на выставкѣ главнымъ образомъ работами Горнаго Департамента Министерства Государственныхъ Имуществъ и Геологическаго Комитета. Кромѣ общихъ картъ Россіи съ показаніемъ относительнаго количества геологическихъ свѣдѣній, мы видимъ геологическія карты Урала, Донецка Полѣсо-Силезскаго каменноугольныхъ бассейновъ и другихъ отд ныхъ мѣстностей, также какъ геологическія карты Закавказ края (Абиха), Туркестана и Закаспійской области Мушкет Романовскаго, Богдановича и др.—все это изданія большей ча-

послѣднихъ 10—15 лѣтъ. Наиболѣе старинная геологическая карта Россіи составлена Мурчисономъ въ 1845 г. Сопоставленіе ея съ современными картами показываетъ громадный успѣхъ геологіи у насъ въ послѣдніе 45 лѣтъ и этимъ успѣхомъ мы особенно обязаны Геологическому Комитету, какъ это можно судить по выставленной отчетной картѣ этого Комитета за 10 лѣтъ его существованія. Предпринятая Комитетомъ къ изданію геологическая карта Европейской Россіи, 15 листовъ которой мы видимъ на выставкѣ, представитъ несомнѣнно крупный вкладъ въ сокровищницу нашихъ геологическихъ знаній.

По метеорологіи на выставкѣ имѣлись важнѣйшія изданія Главной Физической Обсерваторіи и Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, приборы для наблюденій, выставленные Обсерваторіею Константиновскаго Межевого Института, и наконецъ климатологическія діаграммы и карты проф. А. И. Воейкова, географическаго кабинета Московскаго университета и другіе. Метеорологическіе инструменты Обсерваторіи Константиновскаго Института были установлены на особой эстрадѣ со всѣми приспособленіями, которыми пользуются у насъ на метеорологическихъ станціяхъ и обсерваторіяхъ. При такихъ условіяхъ, неспеціалистамъ представлялась возможность вполнѣ ознакомиться не только со многими малоизвѣстными инструментами, но и съ правильною установкою приборовъ для обыкновенныхъ метеорологическихъ наблюденій. Въ свою очередь, прекрасно исполненныя климатологическія карты и діаграммы, общія и спеціальныя, наглядно знакомили съ распредѣленіемъ главнѣйшихъ метеорологическихъ элементовъ, какъ на всемъ земномъ шарѣ, такъ и въ частности въ Россіи, съ періодичностью этихъ элементовъ, суточною и годовою, вліяніемъ растительности на количество осадковъ и т. п. Изъ немногихъ иллюстрацій, относящихся къ метеорологическому отдѣлу, между прочимъ, обращали на себя вниманіе интересные фотографическіе снимки снѣжинокъ, выставленные фотографомъ Сигсономъ изъ Рыбинска.

Изъ числа періодическихъ изданій по метеорологіи отмѣтимъ здѣсь издаваемый Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ „Метеорологическій Вѣстникъ“ — первый и пока единственный въ Россіи научно-популярный журналъ по метеорологіи.

По антропологіи мы укажемъ на картограммы, иллюстрирующія географическое распредѣленіе роста мужского населенія Европейской Россіи, составленныя проф. Д. Н. Анучинымъ, діаграммы, показывающія зависимость роста фабричныхъ Московской губерніи

отъ рода занятій и отъ происхожденія, составленныя д-ромъ Дементьевымъ. Изъ иностранныхъ экспонентовъ д-ръ Беддо выставилъ интересную карту Европы съ показаніемъ распредѣленія населенія по головному показателю. Наконецъ, выставленные антропометрическіе приборы оказались весьма полезнымъ дополненіемъ для нагляднаго ознакомленія съ этимъ отдѣломъ.

Этнографія Россіи была представлена большою коллекціею картъ, этнографическихъ предметовъ, гравюръ, рисунковъ и изданій. Изъ картографическаго матеріала по этому отдѣлу отмѣтимъ этнографическую карту Европейской Россіи, составленную Географическимъ Обществомъ подъ редакціею Риттиха 1875 г., этнографическую карту Пермской губ.—Остроумова и карту распространенія погребальныхъ типовъ, языческихъ и архаическихъ, въ Восточной Россіи — отъ Казанскаго Общества Археологіи, Исторіи и Этнографіи. Предметы бытовой обстановки населенія имѣлись на выставкѣ для Западнаго края, Вологодской, Нижегородской и Симбирской губ., Пріуральскаго края и Восточной Сибири. Особенно полная коллекція предметовъ выставлена была Романовымъ, Добровольскимъ и другими; она рисуетъ бытъ бѣлоруссовъ и отчасти латышей и евреевъ Сѣверо-Западнаго края—модели жилищъ, одежда, хозяйственныя и земледѣльческія орудія, посуда и домашняя утварь, музыкальные инструменты, дѣтскія игрушки и т. п.; затѣмъ обращаютъ на себя вниманіе женскіе головные уборы и проч. низовыхъ чувашъ Симбирской губ. коллекціи „писанокъ" преимущественно Черниговской губ., но особенный исключительный интересъ сосредоточивается на предметахъ инородцевъ (орочонъ и гольдовъ) Амурскаго края—одеждѣ изъ рыбьихъ шкуръ, колыбели съ погремушками изъ звѣриныхъ челюстей и зубовъ, палочкахъ для ѣды, идолахъ и т. п.—и предметахъ шаманскаго культа бурятъ, тунгузовъ и минусинскихъ инородцевъ: костюмъ шамана кудиринскихъ бурятъ съ бубномъ, конными тростями и проч., костюмѣ тунгузскаго шамана изъ кожанаго плаща съ желѣзными привѣсками, нагрудника, пояса и мѣдной маски, съ бубномъ и колотушкой, идолахъ шаманистовъ и т. д. Всѣ послѣдніе предметы были выставлены Музеемъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Географическаго Общества, а предметы амурскихъ инородцевъ—Обществомъ изъ Амурскаго края.

По статистикѣ и коммерческой географіи Россіи мы видимъ изданія Центральнаго Статистическаго Комитета Министерства Внутреннихъ Дѣлъ,—статистика учебныхъ заведеній, хлѣбны

насовъ, волостей, гминъ и селеній и т. п., ежемѣсячныя картограмы цѣнъ овса и ржи почти за 4 года, издаваемыя Министерствомъ Финансовъ, изданія того же Министерства по ходу внѣшней торговли на европейской и азіатской границѣ съ 1881 по 1890 г. Сюда же мы отнесемъ карты движенія товаровъ и хлѣба по желѣзнымъ и воднымъ путямъ Россійской имперіи со включеніемъ Финляндіи за 1889—90 гг., выставленныя Министерствомъ Путей Сообщенія, равно какъ и атласы русскихъ коммерческихъ портовъ и матеріалы для описанія этихъ портовъ и исторіи ихъ сооруженія; затѣмъ, свѣдѣнія отъ Императорскаго Общества для Содѣйствія Русскому Торговому Мореходству, о состояніи нашего коммерческаго флота и особенно о Добровольномъ флотѣ, причемъ были выставлены и модели лучшихъ пароходовъ этого флота, изъ которыхъ обращаютъ на себя вниманіе новѣйшіе—„Орелъ" и „Саратовъ"—какъ по размѣрамъ, такъ и по скорости хода; „Орелъ" вмѣстимостью 2935 регистровыхъ тоннъ, имѣетъ наибольшую скорость свыше 20 узловъ, „Саратовъ", вмѣстимостью 3600 регистровыхъ тоннъ и скорость почти 19 узловъ. Наконецъ, отмѣтимъ для этого же отдѣла, между прочимъ, карту желѣзныхъ, шоссейныхъ и внутреннихъ водныхъ сообщеній 1890 г. отъ Министерства Путей Сообщенія, карты хода почтъ въ Россіи въ разныя эпохи, начиная отъ Петра I, и карты сѣти телеграфовъ со времени ихъ основанія, т. е. съ 1856 г., выставленныя Главнымъ Управленіемъ Почтъ и Телеграфовъ.

По сельскому хозяйству и лѣсоводству въ Россіи главными экспонентами явились Департаменты Земледѣлія и Сельской Промышленности и Лѣсной Министерства Государственныхъ Имуществъ и нѣкоторыя земства. Департаментомъ Земледѣлія выставлены, между прочимъ, изданія о современномъ состояніи рыболовства, овцеводства и скотоводства въ Россіи и о положеніи хлѣбнаго хозяйства за послѣдніе 10 лѣтъ. Въ отдѣлѣ Лѣсного Департамента, кромѣ общей карты лѣсистости Европейской Россіи (изд. 1891 г.), показывающей по уѣздамъ отношеніе лѣсовъ къ общей площади земли, равно какъ и карты распредѣленія вообще лѣсовъ Европейской Россіи (изд. 1891 г.), отмѣтимъ карты лѣсовъ ерическаго полуострова 1891 г. и карту лѣсистости Пензенской ерніи по волостямъ, 1892 г., составленную г. Сурожомъ. На тѣ общаго распредѣленія лѣсовъ, гдѣ различными красками значены лѣса казенные, удѣльные, общественные и частные, ма наглядно видна бѣдность частныхъ участковъ и только ка-

зенные и удѣльные лѣса занимаютъ еще довольно значительныя пространства, и то преимущественно въ сѣверной и средней полосахъ Россіи. По отношенію участія нашихъ земствъ въ этомъ отдѣлѣ мы, къ сожалѣнію, должны констатировать, что лишь немногія земства, какъ-то: Нижегородское и Полтавское и отчасти Тверское и Вятское показали, въ какой мѣрѣ они заботятся объ изученіи и улучшеніи своихъ земель и экономическаго быта сельскихъ жителей. Выставленныя Полтавскимъ и особенно Нижегородскимъ земствами подробныя почвенныя карты по уѣздамъ, сельскохозяйственныя картограммы, карты лѣсовъ, матеріалы по оцѣнкѣ земель—все это хорошо знакомитъ насъ съ сельско-хозяйственными условіями данной мѣстности. Для этого же отдѣла отмѣтимъ, наконецъ, учебныя коллекціи сельско-хозяйственныхъ картограммъ Европейской Россіи, составленныя А. Ф. Фортунатовымъ и показывающія почву, землевладѣніе, цѣну на землю, сельскую поденную плату, раздѣлъ и распредѣленіе угодій, раздѣлъ полевой культуры, урожаи ржи, овцеводство, свиноводство и т. п.

Переходимъ затѣмъ къ отдѣламъ общаго землевѣдѣнія и учебнымъ пособіямъ по географіи. Эти отдѣлы принадлежатъ къ числу наиболѣе богатыхъ по содержанію, особенно благодаря коллекціямъ старинныхъ картъ и атласовъ, выставленнымъ Географическимъ Кабинетомъ Московскаго университета, Императорскою Публичною Библіотекой, барономъ Норденшильдомъ и другими, а также массѣ новѣйшихъ картъ всего свѣта и учебныхъ пособій, выставленныхъ частными картографическими заведеніями русскими и иностранными. Особенно важное значеніе имѣютъ для исторіи землевѣдѣнія 13 рукописныхъ раскрашенныхъ картъ, знакомящихъ насъ съ представленіями о землѣ, начиная съ Гомера до XII столѣтія, изъ которыхъ особенно интересны для насъ воззрѣнія Козьмы Индикоплова VI вѣка, пользовавшіяся большимъ авторитетомъ въ средніе вѣка, особенно въ Россіи. Земля, по этимъ воззрѣніямъ, плоская, четырехъугольная, омываемая моремъ съ 4-мя заливами соотвѣтственно Средиземному, Красному, Персидскому и Каспійскому морямъ; по срединѣ гора, вокругъ которой ходитъ солнце; на востокѣ за моремъ—рай, откуда истекаютъ 4 рѣки; по кра[illegible] земли возвышаются кристальныя стѣны, сходящіяся вверху въ [illegible]бесный сводъ, подъ коимъ жилище Бога и Святыхъ. Затѣмъ, на [illegible] земли венеціанскаго космографа Фра Мауро 1459 г., въ котор[illegible] между прочимъ, въ странахъ, соотвѣтствующихъ нынѣшней Р[illegible]сіи, встрѣчаемъ названіе „Sibir“, затѣмъ копія съ рисунка из[illegible]

чиненія Руге, изображающаго океаническую сторону глобуса Бехайма 1492 г., знакомящая насъ съ представленіями о землѣ лучшихъ географовъ конца XV столѣтія. Далѣе заслуживаетъ вниманія рѣдкій атласъ Б. Агнезе 1550 г. изъ 12 раскрашенныхъ картъ (принадлежащій Главному Гидрографическому Управленію), равно какъ и выставленный Императорскою Публичною Библіотекою атласъ Cl. Ptolomei, viri alexandrini, Geographiae Opus. Argentinae. Ed. I. Schotti 1513. In-folio—одно изъ лучшихъ изданій Птоломея XVI вѣка, въ основу котораго положены карты александрійскаго географа Птоломея (II в. по Р. Х.); въ этотъ атласъ вошла уже извѣстная тогда часть Америки. Изъ многихъ другихъ старинныхъ изданій этого отдѣла, перечислить которыя возможно бы было лишь при спеціальномъ описаніи отдѣловъ выставки, мы обратимъ вниманіе еще на любопытное изданіе „Земной кругъ по русскимъ народнымъ представленіямъ XVII—XIX вѣковъ" съ надписью: „Книга глаголемая космографія переведена бысть съ римскаго языка. Въ ней описаны государства и земли и знатны острова и вкоторой части живутъ какія люди и веры ихъ и нравы и что и въ которой земли родится и о томъ значетъ въ сочиненномъ окрузѣ семъ", выставленная И. Е. Забѣлинымъ.

Среди массы новѣйшихъ картъ, атласовъ, относящихся, какъ ко всему земному шару, такъ и къ отдѣльнымъ частямъ, глобусовъ и разныхъ учебныхъ пособій по географіи, отмѣтимъ изображеніе Россійской имперіи на полусегментѣ шара въ масштабѣ $^1/_{4200000}$, исполненное въ 1875—76 гг. межевыми инженерами Ларіоновымъ и Жарковымъ и землемѣромъ Мартыновымъ; полусегментъ выбитъ изъ цѣлаго листа красной мѣди и поставленъ на мраморномъ пьедесталѣ. Затѣмъ интересны рельефныя работы шт.-кап. Иванова—карты Палестины, С. Америки, Крыма, рельефъ дельты р. Нила и Суэзскаго канала (масшт. 31 верста въ д.), два глобуса 10 вершковъ въ діаметрѣ и друг.

Намъ остается еще упомянуть о двухъ особыхъ отдѣлахъ выставки,—выставки г. Москвы и выставки г. С.-Петербурга. Здѣсь, среди многихъ подробныхъ плановъ столицъ, старинныхъ (съ 17 столѣтія) и новыхъ, статистическихъ и другихъ данныхъ, обращаютъ себя вниманіе рельефный планъ г. Москвы 1881 г. составленный нивеллирному плану Смирнова и Рашкова въ масштабахъ—вертиьномъ 50 саж. и горизонтальномъ 150 саж. въ 1 англ. д., далѣе .граммы, показывающія колебанія цѣны пуда и куля ржаного ѣба въ Москвѣ съ 1797 по 1891 г.; изъ этой діаграммы видно,

что хотя за послѣднія 50 лѣтъ хлѣбъ вообще и вздорожалъ въ Москвѣ, но высокія цѣны, подобныя нынѣшнимъ, бывали и встарину; напр., въ 1840 г. цѣна пуда ржаного хлѣба была 76 коп., затѣмъ она быстро уменьшилась и только къ концу семидесятыхъ годовъ опять достигла этой цифры; дороже всего былъ хлѣбъ въ 1881 г.—1 р. 17 к. за пудъ. Не останавливаясь долѣе на подробностяхъ означенныхъ отдѣловъ, замѣтимъ, что оба отдѣла прекрасно познакомили насъ съ современнымъ состояніемъ нашихъ главнѣйшихъ центровъ.

Почти каждый изъ перечисленныхъ выше отдѣловъ былъ иллюстрированъ массою прекрасныхъ фотографическихъ снимковъ, какъ нельзя лучше дополнявшихъ собою соотвѣтственныя коллекціи.

Этимъ мы заканчиваемъ настоящій бѣглый очеркъ географической выставки. Нѣтъ сомнѣнія, что мною упущено по нѣкоторымъ отдѣламъ много такого, что могло бы быть подмѣчено спеціалистами или заслуживало бы болѣе обстоятельнаго разбора. Если я все-таки рѣшился предложить этотъ очеркъ вниманію читателей „Извѣстій", то мною руководило лишь единственно желаніе обратить вниманіе на эту безспорно выдающуюся выставку и на то огромное значеніе, какое она имѣла вообще для Россіи и въ частности для посѣтителей выставки.

Иниціаторомъ и организаторомъ выставки былъ проф. Д. Н. Анучинъ; ему одному обязаны мы ея осуществленіемъ, и имя его, связанное съ этою первою въ Россіи географическою выставкою, конечно, не забудется всѣми тѣми, кто интересуется развитіемъ географическихъ знаній въ Россіи.

І. Шмидлеръ.

О графическомъ методѣ съемки приборомъ г. Шрадера.

Замѣтка К. И Богдановича.

Приборъ, преслѣдующій графическій методъ съемки, былъ изобрѣтенъ г. Шрадеромъ, весьма извѣстнымъ во Франціи картографомъ и геодезистомъ. Интересно, какимъ путемъ пришелъ г. Шрадеръ къ изобрѣтенію этого прибора, названнаго имъ орографомъ.

Въ 1869 году г. Шрадеръ [1]) началъ картографическія работы въ Пиринеяхъ. Задачей г. Шрадера было между прочимъ рельефное изображеніе этой дикой горной цѣпи, и для этого заранѣе, зимою въ Парижѣ, онъ строилъ панорамическія изображенія французскаго склона Пиринеевъ при посредствѣ карты французскаго генеральнаго штаба въ масштабѣ $^1/_{80000}$ (около 2 верстъ въ дюймѣ). Дѣлалось это слѣдующимъ образомъ. Кругъ прозрачной бумаги кладется на карту такъ, чтобы центръ его совпалъ съ точкой, съ которой непремѣнно предполагается лѣтомъ визировать, Изъ этой точки проводятся радіусы ко всѣмъ вершинамъ, которыя можно предполагать видимыми съ этой точки стоянія; вычисляются угловыя высоты этихъ вершинъ выше или ниже горизонта и на кругѣ изображаются легкими штрихами цвѣтнымъ карандашомъ вѣроятныя формы горъ. Подвигая такимъ образомъ впередъ эту панораму и изображая ее на бумагѣ, г. Шрадеръ сводилъ свою работу въ полѣ уже только къ исправленію готовой панорамы. Когда г. Шрадеръ перешелъ на испанскій склонъ цѣпи, къ Mont-Perdu, онъ съ первыхъ же шаговъ убѣдился, что карты этого склона не имѣютъ

---

[1]) Матеріаломъ для составленія настоящей замѣтки послужили личныя разъясненія г. Шрадера и главнѣйшимъ образомъ его брошюра „Note sur l'orographe et la méthode graphique de levers, employées dans les Pyrénées". Paris, 1885.

и отдаленнаго сходства съ дѣйствительнымъ рельефомъ. Чтобы докончить начатое уже имъ рельефное изображеніе массива Mont-Perdu, г. Шрадеру предстояло такимъ образомъ заново передѣлать всю карту испанскаго склона Пиринеевъ. Но уже и работы на французскомъ склонѣ убѣдили его, что даже карты французскаго генеральнаго штаба не передаютъ съ достаточной точностью наиболѣе сложныхъ элементовъ рельефа. Тогда то г. Шрадеру и пришла идея прибора, который строилъ бы горизонтальные круги, необходимые для панорамическаго изображенія, не по картѣ, какъ это дѣлалось раньше, а по дѣйствительной природѣ, и обратно— давалъ бы возможность составлять карту уже по этимъ кругамъ.

Прежде чѣмъ описать этотъ приборъ, я передамъ его принципъ, какъ онъ изложенъ въ брошюрѣ г. Шрадера.

Представимъ себѣ всѣ окружающіе насъ предметы изображенными въ перспективѣ на сферической поверхности произвольнаго діаметра. Предположимъ, что полосы находятся на нашемъ вертикалѣ, и что сферическая поверхность раздѣлена сѣтью меридіанальныхъ (вертикальныхъ) и параллельныхъ (горизонтальныхъ) круговъ (фиг. 1, таб. I). Пересѣченіемъ меридіановъ (CD и EF) и параллелей (EC и DF) опредѣляются точки (C, D, E, F), проектированныя на сферу.

Чтобы превратить такое изображеніе на сферѣ въ силуэтъ на планѣ, слѣдуетъ поступить слѣдующимъ образомъ. Примемъ плоскость экватора за плоскость нашего плана, въ центрѣ котораго (O) мы и расположимся. Окружность экватора будетъ изображена на нашемъ планѣ дугой AB и будетъ представлять горизонтъ. Повернемъ и развернемъ дугу меридіана CD вдоль соотвѣтствующаго радіуса OA и дугу EF вдоль радіуса OB,—вращая эти два меридіана около точекъ A и B горизонта; надиръ совпадетъ тогда съ центромъ O. Зенитныя разстоянія AC, AD, BE и BF будутъ замѣщены тогда длинами Ac, Ad, Be и Bf развернутыми на радіусахъ, съ которыми слились меридіаны. Очевидно, что при этомъ азимуты сохраняются, потому что уголъ AOB въ плоскости, перпендикулярной къ оси вращенія, измѣряетъ уголъ, образуемый плоскостями меридіановъ CD и EF. Равнымъ образомъ сохраняются зенитныя разстоянія, потому что длины Ac, Ad, Be и Bf равняг соотвѣтствующимъ развернутымъ дугамъ AC, AD, BE и BF.

Если теперь представимъ себѣ приборъ [1]), построенный так

[1]) См. фигуры 2—9 таблицы I.

образомъ, что каждое визированіе трубы отмѣчается на плоскости, и притомъ эта отмѣтка и визируемый предметъ находятся въ только что выясненномъ отношеніи, то очевидно, что мы выполнимъ условія, при которыхъ сложный горный рельефъ можетъ быть воспроизведенъ съ наибольшей экономіей времени и съ наибольшей гарантіей точности.

Обыкновенная труба располагается такимъ образомъ, чтобы можно было визировать по всѣмъ точкамъ горизонта; труба можетъ имѣть движенія одновременно и около вертикальнаго стержня S, и около горизонтальной оси O, укрѣпленной на конической полой ножкѣ Q, которая надѣвается на стержень S. Съ трубой неподвижно соединенъ шпиральями c, d и винтомъ O′ секторъ DE, расположенный вертикально и относительно оси O концентрически [1]). Линейка de, тангенсіальная къ этому сектору, расположена такимъ образомъ, что она свободно скользитъ по направляющей линейкѣ CC, которая соединена неподвижно съ ножкой Q и слѣдуетъ всѣмъ движеніямъ трубы и ножки около вертикальнаго стержня S.

Движенія трубы и сектора въ вертикальной плоскости передаются и линейкѣ de; передача эта въ первыхъ приборахъ г. Шрадера происходила посредствомъ обыкновеннаго зубчатаго соединенія; теперь же, для большей плавности этой передачи, зубчатое соединеніе замѣнено тремя металлическими лентами, которыя расположены продольно по наружной поверхности линейки и по ободу сектора. Средняя изъ этихъ лентъ закрѣплена на заднемъ концѣ обода (въ точкѣ E) и на переднемъ концѣ (d) линейки; двѣ другія ленты закрѣплены въ обратномъ порядкѣ. Средняя передаточная лента укрѣплена въ точкѣ E посредствомъ пружины и нажимного винта, чтобы уничтожить вліяніе расширенія или сжатія.

По линейкѣ de свободно ходитъ особое приспособленіе для карандаша F, которое можетъ быть закрѣплено въ любомъ мѣстѣ линейки.

Труба вмѣстѣ съ секторомъ приводится въ движеніе около оси O посредствомъ микрометреннаго винта K, а около вертикальнаго стержня S посредствомъ колѣнчатаго рычага R одно плечо котораго соединено неподвижно съ основаніемъ конической ножки Q, а другое—съ переднимъ концомъ направляющей линейки CC. Колѣнчатый рычагъ R снабженъ колесикомъ p и нажимнымъ винтомъ p′.

---

[1]) Рисунки прибора составлены схематично, такъ какъ они воспроизведены на память.

Соединенія плечъ рычага съ Q и CC сдѣланы, конечно, на шарнирахъ для удобства укладки прибора.

Труба снабжена обыкновеннымъ уровнемъ n. Посредствомъ особаго рычага можно, не отнимая руки отъ винта K, поднять карандашъ F при переходѣ отъ одной визируемой точки къ другой. Степень нажима карандаша на бумагу можно регулировать хоть дробью, которая кладется на чашечку оправы карандаша.

Остальныя отдѣльныя части прибора составляютъ: тренога T, съ закрѣпляющимъ винтомъ S′ и пружиной r; рама L съ тремя уравнительными винтами t; стержень S и горизонтальный кругъ AB, съ гладко отполированной верхней поверхностью и съ ребрами ab на нижней.

Приборъ собирается слѣдующимъ образомъ. Къ нижней поверхности горизонтальнаго круга прикладывается рама L, и вмѣстѣ съ нею кругъ привинчивается къ треногѣ посредствомъ закрѣпляющаго винта S′; на горизонтальный кругъ кладется круглый листъ бумаги съ отверстіемъ въ центрѣ и сверху ввинчивается стержень S, на который надѣвается коническая ножка Q самого прибора. Посредствомъ уравнительныхъ винтовъ приборъ устанавливается горизонтально.

Изъ описанія этого прибора видно, что всѣ угловыя движенія трубы и сектора въ вертикальной плоскости преобразовываются въ горизонтальныя и прямолинейныя перемѣщенія линейки de, которыхъ длина выражаетъ величину дуги соотвѣтствующаго углового перемѣщенія.

Если установленную горизонтально трубу повернуть на вертикальной оси на 360°, карандашъ начертитъ на бумагѣ окружность, которая будетъ изображать линію нашего горизонта. Если затѣмъ станемъ наводить трубу въ вертикальной плоскости на какую нибудь опредѣленную точку, линія, вычерченная въ это время карандашомъ, будетъ находиться на радіусѣ, соотвѣтствующемъ азимуту точки, а длина этой линіи, отъ окружности горизонта, будетъ равняться длинѣ дуги, которая соотвѣтствуетъ зенитному разстоянію разсматриваемой точки.

Итакъ, установивъ весь приборъ горизонтально, описываемъ окружность горизонта, т. е. соотвѣтствующую высотѣ—нуль горизонтальной плоскости, проходящей черезъ глазъ наблюдат Замѣтимъ, что вертикальное движеніе дается трубѣ вращен винта K—правой рукой, а движеніе горизонтальное—вращен рычага R—лѣвой рукой. Не отнимая правой руки отъ винт

поднимаемъ карандашъ и переводимъ трубу на точку, съ которой желаемъ начать визированіе.

Если хотимъ отмѣтить на горизонтальномъ кругѣ только точку, напр., вершину горы или крестъ церкви, наводимъ пересѣченіе нитей трубы на визируемый предметъ, совмѣщаемъ съ нимъ вертикальную нить, затѣмъ, опустивъ карандашъ, незначительнымъ движеніемъ винта K проводимъ на бумагѣ линію; для большей точности эту операцію можно продѣлать нѣсколько разъ, уклоняя трубу легкимъ движеніемъ рычага R и снова ее наводя на предметъ. Такимъ путемъ въ нѣсколько секундъ можно получить рядъ наблюденій, которыя выразятся линіей толщиной въ какую нибудь долю милиметра, и середина которой даетъ среднее изъ этихъ наблюденій.

Такимъ же образомъ поступаемъ, чтобы получить и зенитный уголъ; наводимъ на предметъ горизонтальную нить и движеніемъ рычага P проводимъ линію. Два ряда такихъ наблюденій дадутъ незначительный крестъ, котораго центръ опредѣляетъ положеніе точки въ пространствѣ.

Если нужно опредѣлить линію, а не точку, наводимъ пересѣченіе нитей на одинъ изъ концовъ этой линіи; затѣмъ, дѣйствуя одновременно правой и лѣвой рукой, ведемъ пересѣченіе нитей по этой линіи; для облегченія зрѣнія на пересѣченіи нитей можно помѣстить капельку чернаго лака. Плавность при одновременномъ движеніи обѣихъ рукъ достигается чрезвычайно быстро, и, по словамъ г. Шрадера, движеніе рукъ вскорѣ дѣлается инстинктивнымъ, Такимъ путемъ проходимъ пересѣченіемъ нитей, напримѣръ, контуры горъ, теченія рѣкъ, берега озера, очертанія ледника и т. п.; въ то же время карандашъ вычерчиваетъ соотвѣтствующія линіи на горизонтальномъ кругѣ. Если линія и выйдетъ нѣсколько неровной, дрожащей, всегда можно ее исправить непосредственно уже рукой. Останавливаясь время отъ времени, чтобы дѣлать возлѣ вычерчиваемыхъ точекъ или линій нужныя помѣтки, даемъ глазу нѣсколько отдохнуть. Слѣдуетъ идти обыкновенно слѣва направо, чтобы случайно не отвинтить стержня S. Линія за линіей мы вычерчиваемъ все, что интересуетъ насъ на горизонтѣ. Если съ одной точки линія описываемъ полный кругъ, совпаденія точекъ прихода съ ками отправленія служитъ повѣркой.

Убравъ инструментъ, можно на полученномъ силуэтѣ кое-что чить непосредственно рукой; напр., отмѣченнымъ только засѣчвершинамъ горъ можно придать ихъ характерный профиль.

Эту отдѣлку отъ руки можно дѣлать карандашомъ другого цвѣта, чтобы впослѣдствіи отличить ихъ отъ линій, полученныхъ автоматически, заслуживающихъ большого довѣрія.

Рисунокъ таблицы II представляетъ воспроизведеніе половины одного изъ горизонтальныхъ круговъ работы г. Шрадера. Самый сложный горизонтальный кругъ, какъ въ запутанныхъ областяхъ Пиринеевъ, можетъ быть законченъ, по словамъ г. Шрадера, въ три часа времени, изъ которыхъ отъ 45 м. до 1 часу идетъ собственно на работу визированія, отъ 1 часу до 1 ч. 30 м. на заканчиваніе рисунка отъ руки и остальное время на установку и уборку инструмента. Г. Шрадеру случалось иногда брать приборомъ автоматически всѣ линіи панорамы горизонта, до формы деревенскихъ колоколенъ включительно.

Рисунки горизонтальнаго круга получаются въ неопредѣленномъ масштабѣ. Если имѣется въ виду визировать на точки много выше горизонта, окружность горизонта приводимъ ближе къ центру, устанавливая карандашъ на линейкѣ соотвѣтствующимъ образомъ, и обратно—окружность горизонта проводимъ ближе къ краю круга, если мы визируемъ съ точки, много превышающей окрестныя. Но всегда на получаемомъ рисункѣ сохраняются дѣйствительныя отношенія предметовъ въ природѣ.

Рисунокъ горизонтальнаго круга есть уже рельефное изображеніе поверхности земли, и очевидно, что въ горахъ съ сложной топографіей, каковы, напр., всѣ азіатскія горы, горизонтальные круги орографа представляютъ немалый интересъ для геолога. Интересъ этотъ усиливается еще тѣмъ, что изображеніе горизонтальнаго круга, которое есть превращенное изображеніе на сферѣ, можно превратить въ настоящую панораму, т. е. въ изображеніе проекціи на цилиндрической поверхности. Для этого развертываемъ окружность горизонта въ прямую линію; строимъ на ней рядъ точекъ, расположенныхъ на этой окружности; разстоянія между ними на рисункѣ горизонтальнаго круга не измѣнятся и на нашей панорамѣ. Проводимъ на горизонтальномъ кругѣ радіусы ко всѣмъ точкамъ; строимъ на нашей линіи точки пересѣченія этихъ радіусовъ съ окружностью горизонта; возстанавливаемъ въ этихъ точкахъ вертикальныя линіи и строимъ на нихъ соотвѣтствующія точки полученіи угловыхъ высотъ сказано дальше. Фигура 1 таблицы представляетъ рисунокъ горизонтальнаго круга, снятый съ верхн. этажа парижскаго дома; фигура 2, той же таблицы представ панораму, построенную по этому рисунку.

Горизонтальные круги прибора г. Шрадера представляютъ богатый и, что особенно важно, съ автоматической точностью полученный матеріалъ для составленія карты.

Чтобы по этимъ кругамъ составить карту, достаточно знать географическія координаты двухъ точекъ визированія А и В. Принимаемъ прямую, соединяющую эти двѣ точки за базисъ и откладываемъ ее на планѣ въ желаемомъ масштабѣ. Затѣмъ помѣщаемъ кругъ А въ точкѣ А; оріентируемъ его такимъ образомъ, чтобы визирная линія точки В пришлась по опредѣленному и нанесенному уже направленію между точками А и В. Затѣмъ проводимъ и продолжаемъ за окружностью круга всѣ радіусы, проходящіе черезъ точки, которыя мы желаемъ нанести. Когда это сдѣлано, повторяемъ то же самое для пункта В съ кругомъ В, который оріентируемъ по визирной линіи на точку А. Если съ пунктовъ А и В были визированы однѣ и тѣ же точки, пересѣченіе соотвѣтствующихъ радіусовъ опредѣлитъ положеніе этихъ точекъ на планѣ. Зная положеніе двухъ точекъ, всегда можно опредѣлить положеніе третьей, и т. д. мы можемъ найдти всѣ точки, при чемъ имѣемъ возможность всегда повѣрить точность работы, опредѣляя одну и ту же точку по разнымъ кругамъ.

Зная разстояніе между двумя точками и уголъ превышенія одной точки надъ другой, можно найдти разность высотъ. Для опредѣленія этого угла линейка de имѣетъ двойныя дѣленія, на градусы и тангенсы, такъ что величина угла получается какъ среднее изъ двухъ отсчетовъ.

Всѣ работы по составленію карты лучше всего вести на копіяхъ горизонтальныхъ круговъ, сохраняя оригиналы, какъ матеріалъ.

Таковы въ общихъ чертахъ устройство орографа и работа съ нимъ.

Основную особенность этого прибора составляетъ, что данныя для топографическаго изображенія—точки и линіи—получаются точнымъ графическимъ методамъ.

Г. Шрадеръ самъ указываетъ, что главное примѣненіе его прибора—съемка мѣстностей чрезвычайно сложнаго характера. На равнинахъ, конечно, каждый изъ существующихъ методовъ съемки тъ тѣ же результаты гораздо скорѣе. Чѣмъ сложнѣе становится ьефъ мѣстности, тѣмъ результаты, полученные орографомъ, какъ отношеніи точности, такъ и быстроты, выигрываютъ сравнительно другими методами съемки.

Со словъ г. Шрадера и по его цитированной выше брошюрѣ я приведу слѣдующія цифры о его работахъ въ Пиринеяхъ.

До 1885 года г. Шрадеромъ было закончено въ Пиринеяхъ съемки 6000 кв. километровъ, выполненной въ 120 дней. Въ настоящее время имъ однимъ сдѣлано съемки 20000 кв. километровъ (т. е. приблизительно полосы горъ длиною 400 километровъ и шириною 50). Такая работа, выполненная однимъ человѣкомъ, дѣйствительно заслуживаетъ полнаго вниманія.

Какова же степень точности такой работы? По отзывамъ французскихъ геодезистовъ (Prudent, Goulier; стр. 13 и 14 цитированной брошюры), повѣрявшихъ работы г. Шрадера, высоты, вычисленныя по даннымъ орографа, разнятся въ большинствѣ случаевъ всего на 1—2 метра отъ лучшихъ данныхъ французской и испанской тригонометрическихъ сѣтей (средняя ошибка $^1/_{25000}$). Я имѣлъ случай видѣть карту Пиринеевъ, составленную г. Шрадеромъ посредствомъ орографа; по словамъ полковника Goulier, карта эта представляетъ „характеръ анатомическій", „сохраненіе правдивости природы отличаетъ эту карту отъ всѣхъ подобныхъ работъ"

При детальныхъ геологическихъ изслѣдованіяхъ въ высокихъ горныхъ областяхъ горизонтальные круги прибора г. Шрадера дадутъ чрезвычайно интересный матеріалъ, напр., для изображенія зависимости топографіи мѣстности отъ ея геологическаго характера, при изслѣдованіи ледниковъ и т. п. Въ особенности цѣнные результаты приборъ г. Шрадера можетъ дать при изученіи снѣговыхъ покрововъ азіатскихъ горъ. При навыкѣ быстро работать этимъ приборомъ, я увѣренъ, что имъ можно бы было получить интересные результаты и при геологическихъ рекогносцировкахъ.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ засѣданія постоянной Комиссіи по изученію распредѣленія силы тяжести въ Россіи—*17-го марта 1892 года.*

Подъ предсѣдательствомъ І. И. Стебницкаго присутствовали дѣйствительные члены: А. А. Тилло, И. В. Мушкетовъ, О. Э. Штубендорфъ, Э. Э. Коверскій, К. И. Михайловъ, приглашенный въ засѣданіе начальникъ Главнаго Гидрографическаго Управленія, вице-адмиралъ П. Н. Назимовъ и секретарь комиссіи д. чл. Ю. М. Шокальскій.

По открытіи засѣданія предсѣдатель напомнилъ членамъ, что наблюденія надъ напряженіемъ силы тяжести въ Россіи при помощи поворотныхъ маятниковъ Репсольда были начаты еще д. чл. Общества: А. Н. Савичемъ, Р. Э. Ленцомъ и П. М. Смысловымъ, которые свои наблюденія распредѣлили вдоль дуги меридіана, проложенной отъ Нордкапа въ Норвегіи до Дуная на Балканскомъ полуостровѣ. Послѣ этихъ первыхъ наблюденій, подобныя же были сдѣланы на Кавказѣ самимъ предсѣдателемъ комиссіи и полковникомъ Кульбергомъ. Въ послѣднее время, благодаря заботамъ Общества, былъ пріобрѣтенъ приборъ поворотныхъ маятниковъ Репсольда, которымъ начали производить наблюденія въ разныхъ частяхъ нашего отечества, вмѣстѣ съ тѣмъ, по начинаніямъ Общества, д. чл. Ѳ. А. Бредихинымъ и астрономомъ П. К. Штернбергомъ были произведены такія же наблюденія приборомъ принадлежащимъ Константиновскому Межевому Институту въ Москвѣ. Изъ общаго числа наблюденій, произведенныхъ въ Россіи: 12—расположены вдоль дуги меридіана отъ Нордкапа до Дуная, 9—по градусному измѣренію параллели 52° с. ш., 3—по градусному измѣренію параллели 47,5° с. ш., 10—въ разныхъ мѣстахъ Россіи, 9—на Кавказѣ; всего въ Россіи сдѣлано было 43 подобныхъ наблюденій, изъ нихъ наиболѣе сѣверное мѣсто наблюденія—это становище Малыя Кармакулы на Новой Землѣ, въ широтѣ 72°33′ N, а самое южное—монастырь Св. Іакова, на склонѣ Большого Арарата, въ широтѣ 39° 46′ N.

Затѣмъ предсѣдатель поставилъ вопросъ о программѣ наблюденій въ теченіе лѣта 1892 года.

По обсужденіи Комиссія пришла къ заключенію, что программа ра- ь должна быть сохранена та же, что въ 1890 г., мѣстами же наблю- й, согласно предложенію предсѣдателя, были избраны Сарепта и ахань [1]), оба лежащія на градусномъ измѣреніи параллели 47,5° с. ш.,

[1]) По случаю возникновенія на нижней Волгѣ холерной эпидеміи, какъ разъ время, когда предполагалось начать работы съ маятникомъ, Сарепта и ахань были замѣнены: Александровскомъ на Днѣпрѣ и Кишиневомъ.

что, такимъ образомъ, даетъ возможность ко времени опубликованія градуснаго измѣренія этой параллели распространить наблюденія надъ качаніями маятника и на остальную, восточную часть этой параллели. Что же касается вопроса, кому поручить производство этихъ наблюденій, то Комиссія единогласно остановилась на д. чл. А. И. Вилькицкомъ, уже заявившемъ себя дважды на подобныхъ же работахъ прекраснымъ наблюдателемъ

Журналъ этотъ постановлено прочесть въ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.

Журналъ засѣданія Совѣта — *14-го апрѣля 1892 г.*

Въ присутствіи Августѣйшаго Предсѣдателя Общества, Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича, подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова, присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій, предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій; члены Совѣта: М. Н. Герсевановъ, С. О. Макаровъ, П. В. Охочинскій, М. Н Раевскій, К. С. Старицкій и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложены заявленія А. А. Тилло, Ѳ. П. Кеппена и И. Н. Жданова о невозможности присутствовать въ засѣданіи.

Доложено донесеніе членовъ Совѣта И. Н. Жданова и К. С. Старицкаго о результатахъ произведенной ими 13-го апрѣля ревизіи казначейскихъ книгъ и кассы Общества (Приложеніе I къ настоящему журналу).

Постановлено: 1) результаты ревизіи принять къ свѣдѣнію, 2) засвидѣтельствовать казначею Общества П. С. Яковлеву живѣйшую признательность Совѣта за полезную дѣятельность.

Членъ Совѣта К. С. Старицкій отъ своего имени и отъ имени И. Н. Жданова, совмѣстно съ которымъ имъ произведена была ревизія, результаты которой изложены выше, выразилъ мнѣніе: что чеки по текущему счету Общества, подписываемые въ настоящее время однимъ лишь казначеемъ, должны были бы нести подпись еще одного или двухъ членовъ Совѣта; 2) что для каждаго изъ капиталовъ Общества должна бы быть заведена отдѣльная шнуровая книга и входящія въ составъ даннаго капитала % бумаги, должны бы были быть перечисляемы въ подробности, съ обозначеніемъ ихъ нумеровъ.

Постановлено: предварительно принятія какого либо по сему предмету рѣшенія, просить вице-предсѣдателя переговорить съ г. казначеемъ Общества о способѣ приведенія въ исполненіе пожеланій, высказанныхъ гг. Старицкимъ и Ждановымъ.

Доложено, что Г. Н. Потанинъ, въ ожиданіи возможности отправиться въ предположенную экспедицію въ Сы-чуань, желалъ бы по окончаніи — санія своего путешествія по Ганьсу, отправиться въ Ургу, для этногр ческихъ тамъ изслѣдованій, на что проситъ ассигновать ему 600 рубле

Постановлено: выдать на вышеуказанный предметъ Г. Н. Пота. 600 рублей, позаимствовавъ ихъ изъ капитала на изданіе описанія Ган скаго его путешествія.

Доложено письмо члена-сотрудника М. М. Березовскаго отъ 2-го

враля 1892 г. изъ Пекина, съ извѣщеніемъ, между прочимъ, что денегъ, полученныхъ имъ при отъѣздѣ, ему хватитъ до марта 1893 года, но что ему необходимо получить остальную причитающуюся на его долю сумму въ первыхъ числахъ января 1893 года въ Ченту, для перевода куда денегъ изъ Пекина нужно до двухъ мѣсяцевъ.

Постановлено: имѣть по этому поводу сужденіе въ первомъ осеннемъ засѣданіи Совѣта.

Доложено отношеніе комиссіи по устройству въ Москвѣ предстоящимъ лѣтомъ географической выставки съ приглашеніемъ принять въ ней участіе присылкою изданій Общества, его коллекцій и серій фотографій.

Постановлено: послать на выставку вышедшія съ 1881 года изданія, фотографическіе и иные альбомы, доставленные путешественниками по порученію Общества или по собственной иниціативѣ членами Общества.

Доложено отношеніе Русскаго Общества Охраненія Народнаго Здравія съ приглашеніемъ принять участіе во Всероссійской Гигіенической Выставкѣ и избрать представителя для сношенія съ бюро оной.

Постановлено: возложить это представительство на предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетова.

Доложена просьба дѣйствительнаго члена Г. А. Тройницкаго, о доставленіи нѣкоторыхъ указываемыхъ имъ изданій Общества въ Библіотеку, образуемую при губернскомъ музеѣ въ Тобольскѣ.

Постановлено: исполнить.

Доложена просьба директора Института Сельскаго Хозяйства въ Новой Александріи о безплатной высылкѣ въ библіотеку Института „Извѣстій" Общества съ 1892 года и возможномъ пополненіи имѣющейся въ этой библіотекѣ коллекціи помянутаго изданія.

Постановлено: исполнить.

Доложено отношеніе правленія Общества Рязанско-Уральской желѣзной дороги съ извѣщеніемъ, что правленіе снарядило, на средства полученныя имъ отъ С. П. и П. П. фонъ-Дервизъ, поставленную подъ начальство д. чл. Общества С. Н. Никитина, экспедицію для разносторонняго изслѣдованія района между рѣкою Ураломъ, Аральскимъ моремъ и Аму-Дарьей. Вмѣстѣ съ тѣмъ правленіе проситъ о предоставленіи членамъ экспедиціи возможности ознакомиться съ хранящимися въ архивѣ Общества рукописями, относящимися до указаннаго района.

Доложено вмѣстѣ съ тѣмъ, что въ виду короткаго промежутка времени остававшагося со времени полученія помянутой бумаги до выѣзда изъ Петербурга участниковъ экспедиціи, просимыя рукописи, съ разрѣшенія вице-предсѣдателя, препровождены были начальнику экспедиціи для просмотра.

Принято къ свѣдѣнію.

Доложено о выходѣ въ свѣтъ труда геолога Тибетской экспедиціи К. И[illegible]дановича „Геологическія изслѣдованія въ восточномъ Туркестанѣ". Трудъ [illegible]ъ составляетъ второй выпускъ трудовъ Тибетской экспедиціи, бывшей [illegible]ъ начальствомъ М. В. Пѣвцова.

Постановлено: пустить это изданіе въ продажу по три рубля за экземпляръ съ обычною уступкою.

[illegible]ожено о выходѣ въ свѣтъ:

выпуска 4-го, тома XXII, Записокъ по Общей Географіи, заключа-

ющій обработанныя А. И. Воейковымъ „Метеорологическія сельско-хозяйственныя наблюденія въ Россіи въ 1888—1889 гг.“

2) выпуска 1-го, тома XXI, Записокъ по Отдѣленію Этнографіи, заключающій трудъ г. Балтрамайтиса: „Сборникъ библіографическихъ матеріаловъ по географіи, этнографіи и статистикѣ Литвы“.

Постановлено: пустить въ продажу № 4, тома XXII Записокъ по Общей Географіи по 30 коп. за экземпляръ, выпускъ 1, тома XXI Записокъ по Отдѣленію Этнографіи по 4 рубля за экземпляръ, и то и другое изданіе съ обычною уступкою.

Доложено: письмо члена-сотрудника Ж. Мартена изъ Маргелана съ извѣщеніемъ о высылкѣ имъ въ Общество 8 ящиковъ съ коллекціями, собранными имъ во время путешествія по Центральной Азіи.

Принято къ свѣдѣнію.

Доложенъ списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества (См. журналъ Общаго Собранія 15 апрѣля, стр. 302—303),

Постановлено: заявить о кандидатурѣ помянутыхъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Приложеніе къ журналу засѣданія Совѣта—*14-го апрѣля 1892 года.*

Донесеніе гг. членовъ Совѣта о произведенной ими ревизіи казначейскихъ книгъ и кассы Общества.

Въ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:

Имѣемъ честь донести Совѣту И. Р. Г. Общества о слѣдующихъ результатахъ произведенной нами ревизіи приходо-расходнаго журнала (кассоваго) и кассы Географическаго Общества за время съ 21 октября 1891 г., по 13 апрѣля 1892 г.

1) Къ 21 октября 1891 года оставалось въ кассѣ наличными четырнадцать тысячъ двѣсти девяносто два рубля шестьдесятъ двѣ съ половиною коп. билетами сто восемьнадцать тысячъ пятьдесятъ рублей и четыре серебряныя модели медали за труды по этнографіи и статистикѣ.

2) Съ 21 октября по 1 декабря 1891 г. въ приходъ поступило наличными двадцать пять тысячъ тридцать два рубля двадцать одна съ половиною коп. и билетами сорокъ тысячъ сто рублей.

3) Въ расходъ выписано наличными тридцать пять тысячъ шесть сотъ сорокъ одинъ рубль шестьдесятъ шесть коп., билетами двадцать четыре тысячи восемьсотъ пятьдесятъ рублей, и

4) Въ остаткѣ къ 1 декабря 1891 г. наличными три тысячи шесть сотъ восемьдесятъ три рубля восемьнадцать коп., билетами сто тридцать три тысячи триста рублей и четыре серебряныя модели медали за труды по этнографіи и статистикѣ.

5) Къ этому остатку съ 1 декабря 1891 г. по 13 апрѣля 1892 г., вн[illegible] поступило наличными двадцать девять тысячъ девятьсотъ восемьдесятъ [illegible]тыре рубля восемьдесятъ четыре коп.

6) За то же время выписано въ расходъ наличными семнадцать т[illegible] семьсотъ семь рублей восемьдесятъ восемь коп., и

7) Въ остаткѣ къ 13 апрѣля 1892 г. числится наличными пятнадцать тысячъ девятьсотъ шестьдесятъ рублей четырнадцать коп., билетами сто тридцать три тысячи триста рублей и четыре серебяныя модели медали за труды по этнографіи и статистикѣ.

Наличныя деньги находятся на текущемъ счету въ Государственномъ Банкѣ по разсчетной книжкѣ на имя Географическаго Общества: изъ процентныхъ бумагъ 125.300 руб. находятся на храненіи въ Государственномъ Банкѣ, а 8,000 не внесены еще въ Государственный Банкъ.

Во исполненіе предложенія отъ 11-го февраля 1892 г. за № 119, проценты изъ неприкосновеннаго капитала, въ количествѣ 396 р. 62 к., надлежитъ выписать въ расходъ по неприкосновенному капиталу и записать приходомъ по текущимъ суммамъ.

Члены Совѣта, производившіе ревизію, считаютъ долгомъ засвидѣтельствовать передъ Совѣтомъ объ отличномъ порядкѣ и внимательности, съ которыми Петръ Сергѣевичъ Яковлевъ, исполняющій уже въ теченіе многихъ лѣтъ обязанности казначея Общества, ведетъ сложное счетоводство Общества.

Подлинное подписали члены Совѣта К. С. Старицкій.
Ив. Ждановъ.

Журналъ засѣданія Совѣта—*22-го апрѣля 1892 года.*

Въ присутствіи Августѣйшаго Предсѣдателя Общества, Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича, подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова, присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій; предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, Статистики Е. И. Ламанскій; члены Совѣта Н. И. Веселовскій, И. Н. Ждановъ, Ф. П. Кеппенъ, П. В. Охочинскій, М. Н. Раевскій и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложенъ журналъ Комиссіи, ревизовавшей Отчетъ Общества за 1891 годъ (См. Приложеніе къ журналу Общаго Собранія 29-го апрѣля 1892 г.).

Составлены объясненія на замѣчанія сдѣланныя Комиссіей (См. тамъ же).

Постановлено: 1) сообщать предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіяхъ замѣчанія Ревизіонной Комиссіи, касающіяся даннаго Отдѣленія. 2) Причислить капиталъ, пожертвованный членомъ соревнователемъ Голубковымъ на составленіе и изданіе карты Азіи къ капиталу, пожертвованному тѣмъ же лицомъ на изданіе перевода Риттеровой Азіи и дополненій къ оному.

Доложено слѣдующее письмо г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ, на имя вице-предсѣдателя отъ 14-го апрѣля, за № 9627.

„Милостивый Государь!

Петръ Петровичъ.

Государственный Совѣтъ, разсмотрѣвъ представленіе Министерства внутреннихъ Дѣлъ объ ассигнованіи Императорскому Русскому Географическому Обществу пособія на снаряженіе двухъ экспедицій для изслѣдованія восточныхъ окраинъ нагорной Азіи, мнѣніемъ положилъ: отпустить изъ

Государственнаго Казначейства, въ пособіе Императорскому Русскому Географическому Обществу тридцать тысячъ рублей на снаряженіе двухъ экспедицій для изслѣдованія малоизвѣстныхъ странъ средней Азіи, съ ассигнованіемъ этой суммы въ равныхъ частяхъ по смѣтамъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ въ теченіе трехъ лѣтъ, начиная съ 1892 года, и съ отнесеніемъ потребнаго для сего расхода въ текущемъ году на счетъ кредита, внесеннаго въ размѣрѣ 10.000 рублей къ условному отпуску по ст. 45, § 28 смѣты Министерства Внутреннихъ Дѣлъ сего года.

„О таковомъ мнѣніи Государственнаго Совѣта, удостоенномъ въ 30 день минувшаго марта Высочайшаго утвержденія, имѣю честь увѣдомить Ваше Превосходительство, присовокупляя, что объ отпускѣ на указанную надобность 10.000 рублей за текущій годъ будетъ сдѣлано распоряженіе.

„Примите и пр.

„Ив. Дурново".

Съ живѣйшею признательностью принято къ свѣдѣнію.

Приглашенный въ засѣданіе членъ-сотрудникъ Г. Н. Потанинъ представилъ въ общихъ чертахъ планъ предположенныхъ имъ изслѣдованій и смѣту расходовъ на каждаго изъ участниковъ.

Согласно этому разсчету на надобности члена сотрудника М. М. Березовскаго, уже въ сентябрѣ минувшаго года выѣхавшаго къ мѣсту своихъ изслѣдованій и имѣющаго захватить лишнее лѣто, потребно 10.500 рублей, изъ коихъ 6.000 рублей имъ уже получены при отъѣздѣ; самому Г. Н. Потанину потребно 9.500 рублей; геологу и ботанику (по 7.000 рублей каждому)—14.000 рублей. Итого 34.000 рублей.

Постановлено: одобряя планъ г. Потанина и утверждая представленную имъ смѣту:

1) Изъ 30.000 рублей Высочайше пожалованныхъ Обществу на снаряженіе двухъ экспедицій для изслѣдованія восточныхъ окраинъ Нагорной Азіи, ассигновать на экспедицію Потанина—20.000 рублей. Сумма эта вмѣстѣ съ 10.000 рублями, ассигнованными на тотъ же предметъ членомъ соревнователемъ И. М. Сибиряковымъ, предоставленными вице-предсѣдателемъ въ распоряженіе М. М. Березовскаго 1.000 рублями, пожертвованными г. Креномъ, и ожидаемымъ остаткомъ въ 3.000 рублей отъ расходовъ по изданію описанія Гансуйскаго путешествія Г. Н. Потанина составитъ потребные 34.000 рублей на осуществленіе экспедиціи, которую поставить подъ общее руководство Г. Н. Потанина.

2) Возбудить ходатайство предъ г. военнымъ Министромъ о прикомандированіи на средства Военнаго Министерства топографа для производства съемки и опредѣленія астрономическихъ пунктовъ маршрута экспедиціи.

3) Пригласить профессора С. И. Коржинскаго принять участіе въ экспедиціи въ качествѣ ботаника, а дѣйствительнаго члена горнаго инженера В. А. Обручева пригласить принять въ ней участіе въ качествѣ геолс

4) 500 рублей, позаимствованные изъ текущихъ суммъ и выданные резовскому въ счетъ полученныхъ имъ 6.000 рублей внести въ запасны питалъ, на который, за недостаткомъ текущихъ суммъ, пришлось от эту выдачу.

5) Отмѣнить состоявшееся въ предъидущемъ засѣданіи Совѣта

новленіе объ ассигнованіи г. Потанину 600 рублей, на поѣздку въ Ургу, каковая, въ виду выступленія Г. Н. Потанина въ экспедицію, нынѣшнимъ лѣтомъ состояться уже не можетъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло отъ своего имени и отъ имени предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетова доложилъ, что Отдѣленіемъ предположено осуществить предстоящимъ лѣтомъ: 1) опредѣленіе длины секундного маятника въ Сарептѣ и Астрахани, согласно заключенію Комиссіи по организаціи этихъ наблюденій и 2) продолженіе изслѣдованій района Бѣлгородской магнитной аномаліи.

На наблюденія съ маятникомъ потребно, согласно представленной смѣтѣ, 900 рублей и на изслѣдованіе Бѣлгородской магнитной аномаліи 300 рублей.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій просилъ отъ имени Отдѣленія ассигновать на предстоящія предпріятія предсѣдательствуемаго имъ Отдѣленія 800 рублей.

Постановлено: ассигновать помянутыя суммы съ отнесеніемъ ихъ на статью 5 (научныя предпріятія) смѣты текущихъ суммъ.

Доложено о выходѣ въ свѣтъ тома II „Ежегодника" Общества.

Постановлено: 1) пустить этотъ томъ въ продажу по 2 рубля за экземпляръ, I и II томы этого изданія вмѣстѣ продавать по 3 рубля за оба тома съ обычною уступкою, 2) обратиться въ Ученый Комитетъ Министерства Народнаго Просвѣщенія съ просьбою рекомендовать „Ежегодникъ" для библіотекъ гимназій и учительскихъ семинарій.

Доложено представленіе бывшаго начальника Тибетской экспедиціи дѣйствительнаго члена М. В. Пѣвцова о разрѣшеніи нынѣ же приступить къ составленію карты въ масштабѣ 60 верстъ въ дюймѣ къ описанію его путешествія. Работа эта обойдется въ 600 рублей, которые подлежатъ уплатѣ въ январѣ 1893 года. Гравюра же и печатаніе 4-мя красками будетъ стоить 825 рублей.

Постановлено: утвердить эту смѣту и приступить къ составленію карты.

Доложено извѣщеніе Ферганскаго областного управленія объ отправкѣ онымъ на имя Общества, по просьбѣ члена сотрудника Мартена, 8 ящиковъ къ коллекціями, за пересылку которыхъ надлежитъ уплатить 155 руб. 90 коп.

Постановлено произвести этотъ расходъ.

Доложено письмо дѣйствительнаго члена С. Н. Никитина, начальника снаряженной правленіемъ Рязанско-Уральской желѣзной дороги экспедиціи для разносторонняго изслѣдованія района между рѣкою Ураломъ, Аральскимъ моремъ и Аму-Дарьей, съ выраженіемъ благодарности за доставленіе возможности ему и сотрудникамъ его ознакомиться съ рукописными матеріалами, хранящимися въ ученомъ архивѣ Общества.

Доложено письмо дѣйствительнаго члена М. Н. Анненкова съ прило-[illegible]ніемъ въ копіи письма предсѣдателя провинціальнаго Совѣта Генуи ба-[illegible]а Подеста касательно нѣкоторыхъ подробностей предстоящаго въ Генуѣ [illegible]твованія памяти Христофора Колумба по случаю 400-лѣтія открытія [illegible]рики.

Постановлено просить дѣйствительнаго члена М. Н. Анненкова предло-[illegible] заинтересованнымъ въ этомъ дѣлѣ иностраннымъ учрежденіямъ разо-[illegible] приглашенія на предстоящія празднества дипломатическимъ путемъ.

Доложена просьба д. чл. Н. П. Андреева объ исходатайствованіи ему разрѣшенія Морского Министерства воспользоваться однимъ изъ рейсовъ Мурманскаго пароходства на Новую Землю для заключенія гидрологическихъ работъ его въ Ледовитомъ Океанѣ.

Постановлено возбудить это ходатайство.

Доложена просьба учителя школы грамотности М. А. Новоселова объ оказаніи ему помощи для изслѣдованій въ Черноморскомъ округѣ, предъараратскихъ странахъ и въ бассейнѣ верхняго Евфрата высылкою открытаго листа и нѣкоторой денежной суммы.

Постановлено предварительно рѣшенія по этому ходатайству просить г. Новоселова доставить планъ предполагаемыхъ изслѣдованій.

Доложена просьба занимающагося изученіемъ Тибетской медицины врача Кириллова о командированіи его въ Тибетъ и зачисленіи въ дѣйствительную службу времени проведеннаго въ отпуску въ экскурсіи по Монголіи лѣтомъ 1891 года.

Постановлено увѣдомить г. Кирилова, что Совѣтъ не видитъ, къ сожалѣнію, никакой возможности осуществить его просьбу на указываемыхъ условіяхъ.

Доложено о принесенія Обществу въ даръ 1) Мексиканскимъ посланникомъ при Императорскимъ Дворѣ Генераломъ Ринкахъ Галардо изданія „Monumentos del Arte mexicano" и генеральной карты Мексики.

2) г. Мункомъ атласовъ:

a) S. g. Hermelin. Geographiske chartor ofver Swerige. Stockholm 1797—1801.

b) А. Нагаевъ. Атласъ Балтійскаго моря съ Финскимъ и Ботническимъ заливами, Шкагеръ-ракомъ, Категатомъ, Зундомъ и Белтами (печатанъ въ Типографіи Морскаго Шляхетскаго корпуса 1795) года).

Постановлено благодарить жертвователей именемъ Августѣйшаго Предсѣдателя.

Доложенъ списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества (см. Журналъ Общаго Собранія 29 апрѣля стр. 309).

Постановлено заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—*24-го апрѣля 1892 г.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго въ присутствіи гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ, чл.-сотр. Ѳ. М. Истоминѣ.

Читанъ и *утвержденъ* журналъ засѣданія 13-го марта.

Доложены ходатайства: 1) г. Кубы изъ Подѣбродъ, въ Чехіи, объ заніи матеріальнаго пособія для изданія полнаго собранія славянских родныхъ пѣсенъ.

Опредѣлено: отклонить за недостаткомъ средствъ.

2) Г. Полянскаго, изъ Львова—объ изданіи рукописи его, пре ляющей характеристику галицко-русскихъ и угро-русскихъ говоров

Опредѣлено: просить о предварительномъ представленіи образцовъ рукописи.

Доложена просьба таранчинца Джаркентскаго участка Басита Юсупова объ опредѣленіи препровождаемыхъ 2 серебряныхъ монетъ, найденныхъ имъ въ землѣ на мѣстѣ разрушеннаго города Докянусъ и въ Суйдунѣ, подъ разрушенной стѣной.

Опредѣлено: поручить опредѣленіе д. чл. Н. И. Веселовскому.

Доложено представленіе чл.-сотр. Э. А. Вольтера о признаніи членомъ-сотрудникомъ Ив. Христ. Плекшана, редактора латышской газеты „Deenas Lapa", извѣстнаго собираніемъ матеріаловъ по этнографіи латышей, и о доставленіи ему этнографическихъ изданій Отдѣленія.

Опредѣлено: избрать въ члены-сотрудники по представленіи матеріаловъ и послать ему: „Живую Старину" и трудъ г. Балтромайтиса.

Доложено о поступленіи рукописныхъ матеріаловъ:

1) Отъ свящ. о. Гусева: три рукописныхъ сборника XVIII столѣтія.

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе д. чл. Л. Н. Майкову.

2) Отъ Я. П. Ильинскаго, изъ Ярославля: 9 №№ народныхъ пѣсенъ, записанныхъ въ Меленковскомъ уѣздѣ.

Опредѣлено: вручить редактору „Живой Старины".

Д. чл. А. И. Соболевскій представилъ нижеслѣдующій отзывъ о рукописи чл.-сотр. Ю. Ю. Трусмана: „Чудскіе элементы въ новгородскихъ пятинахъ". Ч. I.

„Этотъ огромный трудъ—не что иное, какъ списокъ всѣхъ мѣстныхъ названій и личныхъ именъ и отчествъ, находящихся въ новгородскихъ писцовыхъ книгахъ конца XV и XVI вв., съ лингвистическими объясненіями.

„Авторъ, основываясь на томъ, что въ новгородскихъ пятинахъ, описанныхъ въ этихъ книгахъ, въ древности было финнское населеніе, старается объяснить мѣстныя и личныя собственныя имена при помощи данныхъ финнскихъ языковъ, по преимуществу западныхъ. Онъ выказываетъ обширное знакомство съ этими языками, а также замѣчательное трудолюбіе; но его трудъ, тѣмъ не менѣе, имѣетъ такіе существенные недостатки, которые заставляютъ желать его полной передѣлки.

„1) Авторъ упускаетъ изъ виду, что въ новгородскихъ пятинахъ XV—XVI вѣковъ жили не только обрусѣвшіе потомки древняго финнскаго населенія, но и русскіе, потомки древнихъ славянскихъ колонистовъ, и потому совсѣмъ понапрасну старается объяснить изъ финнскаго языка почти каждое имя. Хотя у него встрѣчаются удачныя въ звуковомъ отношеніи сопоставленія, тѣмъ не менѣе онъ едва ли кого нибудь можетъ убѣдить, что имена Бердниково, Березай, Биричъ, Бобыль, Бодухино, Борзяково, Бугай, Буецъ, Вешняково, Варавино, Голицыно, Дѣдики, Дунаево, Евлашово, Попъ, Потка, Рычко, Яшко и очень многіе другіе—имена финнскаго происхожденія.

2) Онъ въ своихъ сопоставленіяхъ собственныхъ именъ изъ писцовыхъ к[illegible]гъ съ финнскимъ словарнымъ матеріаломъ не слѣдуетъ никакой системѣ и [illegible]е руководится никакою теоріею о соотвѣтствіи звуковъ, вообще ничѣмъ, к[illegible]мѣ простого созвучія словъ.

[illegible]) Онъ слишкомъ неосторожно пользуется финнскимъ матеріаломъ, при[illegible]ля сравненія такія финнскія слова, которыя несомнѣнно перешли въ

финнскіе языки изъ русскаго. Напримѣръ, онъ объясняетъ названіе деревни Батырева при помощи зырянскаго bagatyr и вотяцкаго batyr.

„Передѣлка труда г. Трусмана, по моему мнѣнію, должна заключаться въ слѣдующемъ:

„1) Авторъ долженъ оставить въ сторонѣ личныя собственныя имена, такъ какъ они (за немногими исключеніями) русскія,—и ограничиться одними мѣстными названіями. Изъ этихъ послѣднихъ онъ долженъ обратить особенное вниманіе на тѣ, которыя не имѣютъ русскихъ окончаній ово, ино, ичи и которыя въ его настоящемъ трудѣ иногда получали недурное объясненіе (Буре, Вишма, Вузма, Ерони, Обзека, Сиры, Тудръ и др.).

„2) Ему необходимо уяснить себѣ (и изложить во введеніи къ труду) соотвѣтствіе звуковъ языка Води, жившей въ новгородскихъ пятинахъ, къ звукамъ другихъ языковъ, по преимуществу эстонскаго и собственно финскаго; напримѣръ, опредѣлить, какіе звуки въ языкѣ Води соотвѣтствовали собственно финскому *h*, избѣгалъ ли онъ, подобно собственно финскому, двухъ согласныхъ въ началѣ словъ и т. п. Затѣмъ, онъ долженъ сохранить въ своемъ трудѣ лишь тѣ сравнительныя данныя, которыя не будутъ находиться въ противорѣчіи съ установленною имъ теоріею о соотвѣтствіи звуковъ водскаго языка съ звуками другихъ финнскихъ языковъ.

„Сверхъ того, желательно, чтобы г. Трусманъ при передѣлкѣ своего труда пересмотрѣлъ новгородскія и псковскія лѣтописи, такъ какъ въ нихъ много личныхъ собственныхъ именъ, которыя могутъ быть очень полезны при объясненіи мѣстныхъ названій Новгородской области, и чтобы онъ позаботился собрать возможно большое количество финнскихъ мѣстныхъ названій; послѣднія могутъ имѣть также очень большое значеніе“.

Опредѣлено: препроводить отзывъ вмѣстѣ съ рукописью Ю. Ю. Трусману.

Д. чл. В. П. Воленсъ сдѣлалъ сообщеніе о разсмотрѣнномъ имъ рукописномъ трудѣ Г. Е. Верещагина: „Очерки воспитанія дѣтей у вотяковъ Вятской губерніи“. Отличительныя черты характера вотяковъ—миролюбіе и кротость—пріобрѣтаются уже въ дѣтскомъ возрастѣ; дѣти рано пріучаются считать порокомъ все то, что нарушаетъ миръ и согласіе. Вотяки любятъ своихъ дѣтей, но, всецѣло занятые работами, не могутъ удѣлять времени воспитанію ихъ, присматриванію, даже уходу за больными дѣтьми. Колыбелью служатъ лубянки или берестяныя коробки; при уходѣ на полевыя работы колыбелька укладывается въ холщевыя носилки съ лямками и носится на спинѣ. Колыбельныхъ пѣсенъ у вотяковъ нѣтъ. Окрѣпшаго ребенка сажаютъ на полъ и даютъ игрушки изъ щепокъ, черепковъ ломаной посуды и пр. Для пріученія стоять и ходить пользуются дуплянными стоянками и ходулями. Научившись ходить, ребенокъ предоставляется самому себѣ. 10-ти-лѣтній мальчикъ уже ѣздитъ верхомъ, знаетъ пріемы земледѣлія, умѣетъ плести лапти, а дѣвочки пріучаются къ стряпнѣ, изготовленію одежды и полевымъ работамъ. Въ 12 лѣтъ дѣти замѣняютъ въ нѣкоторыхъ работахъ взрослыхъ. Нѣкоторыя изъ деревянныхъ игрушекъ весьма зам[illegible]ваты, какъ напр., пильщики, плясуны, разнаго рода дѣтскія тел[illegible] игрушки изъ лучинокъ, складываемыхъ самими дѣтьми; кромѣ того: [illegible]лекъ, меленка вѣтреная, вертушка вродѣ волчка, водяное колесо, мел[illegible] наконецъ, обыкновенныя ходули. Игры у вотяцкихъ дѣтей по преим[illegible]ству гимнастическаго характера, развивающія силу и ловкость, [illegible]

перетягиваніе палкой или веревкой, подниманіе мальчика съ полу, не сгибая членовъ, борьба лежа правыми ногами, игра въ конанку и др.; въ общераспространенную игру въ прятки играютъ только дѣти до 6-ти-лѣтняго возраста; игра „выносъ покойниковъ" имѣетъ своеобразный характеръ, въ которомъ проглядываютъ языческія вѣрованія въ умершихъ. Кромѣ игръ, практикуются своеобразныя шутки, забавы, фокусы и загадки. Окружающая среда вліяетъ на развитіе ума и характера дѣтей; отъ взрослыхъ они заимствуютъ представленія о природѣ и ея явленіяхъ. Молнія, по мнѣнію вотяковъ, огненный слѣдъ отъ кремневой стрѣлы, которою верховное существо, Ипмаръ, стрѣляетъ въ шайтана; затменіе солнца и луны—попытка жаднаго Убира съѣсть ихъ; подземный гулъ—ревъ, а землетрясеніе—движеніе подъ землей огромнаго миѳическаго быка; мамонтовы кости—кости этого быка; зарница ночью—открываніе Инмаромъ воротъ небеснаго города и т. д. Вообще, вѣра въ миѳологическія существа довольно сильна и сопровождается иногда умилостивительными жертвами; такихъ существъ насчитывается до 35; сказки, въ которыхъ фигурируютъ эти существа, содѣйствуютъ передачѣ вѣры въ нихъ дѣтямъ. Къ неблагопріятнымъ условіямъ при воспитаніи дѣтей относятся нечистоплотность и дурное питаніе; смертность дѣтей громадная, причемъ много грудныхъ младенцевъ умираетъ отъ кормленія недозрѣлыми ягодами; корь и скарлатина имѣютъ смертельный исходъ; оспа переносится легко; самая распространенная болѣзнь—„корчушка" (чупырга), причемъ на спинѣ и заднихъ частяхъ рукъ и ногъ являются щетинообразные волосики и появляются корчи; у русскихъ эта болѣзнь извѣстна подъ названіемъ „щетинки" и происходитъ отъ нечистоплотности; распространена также чесотка; лѣчатъ обѣ болѣзни пареньемъ въ жаркой банѣ; молочницу у дѣтей лѣчатъ настоемъ на квасѣ или винѣ изъ грибковъ, ростущихъ на пнѣ березы. Не признавая медицинскихъ средствъ, прибѣгаютъ къ знахарямъ, симпатическимъ средствамъ и амулетамъ, такъ, напр., при жабѣ придавливаютъ больное мѣсто горла кусочкомъ хлѣба съ солью, который даютъ потомъ съѣсть, придавливая больное мѣсто изображеніемъ лягушки изъ бересты; иногда, при этомъ, кормятъ дѣтей лягушками; во время горячки вносятъ въ избу лягушку и деготь. Къ числу суевѣрій, приносящихъ прямой вредъ больнымъ, нужно отнести: запрещеніе, во время болѣзни дѣтей, мыть полы въ избѣ, стирать бѣлье, выгребать изъ печи золу и трогать головешки, надѣвать на больного чистое бѣлье и т. д.

Опредѣлено: трудъ Г. Е. Верещагина имѣть въ виду для изданія.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.—*12-го мая 1892 г.*

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Математической Географіи А. А. ıо доложилъ, что Общество только что получило отъ своего сочлена І. Громбчевскаго изъ г. Маргелана телеграмму, извѣщающую о смерти ь члена-сотрудника Общества и извѣстнаго путешественника по Азіи Ж. ѵтена.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Муш-

кетовъ доложилъ о полученіи отъ г. Зубрилова изъ г. Якутска письма, въ которомъ послѣдній увѣдомляетъ его, что въ верстахъ въ 200 отъ Якутска къ востоку, по близости верховьевъ рѣчки Чомонки, притока Хамну, въ свою очередь впадающей въ Лену съ правой стороны въ 30—40 в. выше Якутска, въ предѣлахъ восточно-конгальскаго улуса, второго пахорскаго наслега, въ первобытной тайгѣ, въ озеро Хостолъ впадаетъ изъ лѣса балка вѣроятно недавно образовавшаяся изъ ручья, съ почти отвѣсными берегами изъ красной желѣзистой глины, достигающими высотою у верховья балки до 10 и болѣе саженъ. Весною эта балка наполняется водою и при ея большомъ паденіи, отъ 2 до 3 саж., при малой длинѣ около $1^1/_2$ верстъ, вода несется по ней съ громадною быстротою, размывая берега и дно ежегодно, быть можетъ, на глубину до сажени и на нѣсколько саженъ въ ширину. Направленіе балки съ запада на востокъ и сѣверный, лѣвый ея берегъ, какъ тѣневой, обваливается особенно сильно; въ поворотахъ же ея подъ прямымъ угломъ, когда слѣдовательно вся лѣвая сила теченія бьетъ въ нижнюю часть берега по перпендикуляру, это подмываніе и затѣмъ обрушиваніе происходитъ въ грандіозныхъ размѣрахъ—саженей до пяти. „Въ одномъ изъ такихъ пунктовъ, пишетъ г. Зубриловъ, на лѣвомъ берегу была замѣчена однимъ якутомъ, живущимъ тутъ же, голова трупа какого то животнаго. Этотъ якутъ—Ѳедоръ Михайловъ—разсказалъ мнѣ слѣдующее: увидавъ голову эту (въ 1890г.) обнаружившуюся послѣ весенняго разлива въ іюнѣ мѣсяцѣ, онъ, озадаченный этимъ открытіемъ, сообщилъ о немъ одному ближайшему „тоёну" (знатному по происхожденію и богатому лицу) Афонасьеву, который заинтересовавшись тоже этимъ, велѣлъ ему отрѣзать голову, посолить (для чего и далъ соли) и спрятать въ особо построенномъ шалашикѣ отъ собакъ и всякихъ непогодъ. Но якутъ Федоръ не успѣлъ еще этого сдѣлать, какъ Афонасьевъ умеръ. Это послужило Федору, кажется, нѣкоторымъ предостереженіемъ всемогущей силы и онъ, не исполнивши приказанія Афонасьева, растратилъ выданную соль, какъ соль, что также—проговорился онъ—оказало большое вліяніе на его рѣшеніе. Но онъ ходилъ осматривать свою находку и обнаружилъ слѣдующее: голова гораздо больше лошадиной и похожа на нее; съ густой рыжей шерстью и гривой на длинной шеѣ; кожа легко отдѣляющаяся отъ мяса очень толстая (толще пальца) и это послѣднее краснаго цвѣта. Уши какъ у лошади, ноздри большія, зубовъ спереди не было. Тутъ же недалеко отъ головы торчала кость, почти въ вертикальномъ положеніи, аршина въ полтора лишь въ обнажившейся части и похожая на бедровую человѣчью, толщиною въ четверть въ діаметрѣ. Кромѣ того отъ трупа, которому принадлежала упомянутая голова, выдавалась изъ глины и одна передняя, какъ полагалъ Федоръ, нога, съ тремя копытцами, полукруглой формы; переднее большое не парное, а остальныя—меньшія—парныя и прикрѣпленныя сзади и нѣсколько выше перваго. По реальности разсказа, образности сравненія и искренности простодушнаго сына тайги, я убѣжденъ, что все это онъ видѣ[illegible] описалъ точно. Черезъ нѣсколько дней надъ этимъ трупомъ произошелъ о[illegible] и засыпалъ его громаднымъ количествомъ глины саженей въ 200 кубичес. Я конечно не могъ предпринять никакихъ раскопокъ безъ инструмен[illegible] безъ людей и съ нѣсколькими десятками рублей въ карманѣ. Постоя[illegible] надъ этимъ мѣстомъ въ раздумьи, позавидовалъ недоумѣвающему яку[illegible] ни съ чѣмъ воротился... Обвалъ этотъ не смыло и слѣдующей весн[illegible]

отодвинулъ даже весь потокъ въ сторону и врядъ ли скоро размоется, такъ что якутъ убѣжденъ въ цѣлости трупа въ этой могилѣ. Чтобы утѣшить меня, Федоръ повелъ меня по всей балкѣ, говоря что тутъ „разныхъ костей", а можетъ быть и „былыргы атъ" (старинной лошади, какъ онъ думаетъ о своей находкѣ) сколько хочешь, что здѣсь каждую весну вымываетъ ихъ массу И дѣйствительно, балка замѣчательная: я въ ней собралъ 5 череповъ первобытнаго зубра, черепъ носорога цѣлый и затылочную кость и нижнюю челюсть другого, черепъ похожій на волчій, нѣсколько костей мамонта, оленя и какой-то странный черепъ—по рогамъ бычій, по размѣрамъ же задней части его, удивительно выпуклому лбу, точно бараній. Если удастся мнѣ снять его или точно срисовать—пришлю рисунокъ Вамъ. Да, балка дѣйствительно замѣчательная. На всякій случай я поставилъ противъ предполагаемаго погребеннаго трупа два столба—одинъ на верху, на нетронутой еще почвѣ, а другой въ конусѣ самаго обвала съ подписью карандашемъ въ углубленіи, недоступномъ омыванію дождемъ, о времени постановки этихъ знаковъ. Заѣхавъ ко вдовѣ Афонасьева, я услышалъ отъ нея подтвержденіе сообщенія Федора, переданнаго ей мужемъ. Все это и разсказы якутовъ могутъ подтвердить: засѣдатель Г. Атласовъ и казакъ, бывшій со мною, Михаилъ Шестаковъ. Въ эту же поѣздку мнѣ удалось увидѣть еще слѣдующее: при рытьѣ погреба на 3-хъ саженяхъ встрѣтили слой чистаго, прозрачнаго льду и въ немъ обломокъ бивня мамонта и клыкъ дикаго кабана такой величины, какъ кавказскаго, которые я много разъ видалъ. И. Д. Черскій высказалъ по поводу вышеупомянутой находки въ балкѣ, что трупъ вѣроятно принадлежитъ носорогу (нѣкоторыя сообщенія о признакахъ этой находки, имѣлись еще и до моей поѣздки); но противъ этого говоритъ отсутствіе какого то ни было признака рога на носу, о чемъ я обстоятельно допрашивалъ якута, показывая ему и рисунокъ носорога, и его черепа, хотя и возможно, что рогъ или ранѣе отвалился, или у слишкомъ молодого экземпляра его еще не было,—чего я не знаю".

Затѣмъ И. В. Мушкетовъ обратилъ вниманіе членовъ на недавно вышедшую книгу д. чл. Н. В. Поггенполя, озаглавленную „По альпійскимъ снѣгамъ и тропинкамъ" и представляющую живое и интересное описаніе экскурсій автора по горамъ Швейцаріи. Экземпляръ своего труда авторъ любезно пожертвовалъ въ библіотеку Общества.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло напомнилъ членамъ, что лѣтомъ сего года въ Москвѣ предполагается первая географическая выставка въ Россіи, устраиваемая географическимъ отдѣломъ Общества Любителей Естествознанія и Антропологіи, предсѣдатель котораго, членъ-сотрудникъ Д. Н. Анучинъ присутствуетъ на засѣданіи.

Затѣмъ А. А. Тилло а) представилъ Отдѣленіямъ на разсмотрѣніе четыре замѣчательные фотографическіе вида ледниковъ Шпицбергена, принадлежащіе Ея Императорскому Высочеству Великой Княгинѣ Екатеринѣ Михаиловнѣ и поднесенные ей Норденшильдомъ, почетнымъ членомъ И. Р. Г. О.

б) Обратилъ вниманіе членовъ на вновь вышедшее изданіе „Jahrbuch Astronomie und Geophysik" Dr. H. Klein.

Помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій сообщилъ въ краткихъ словахъ объ отчетѣ геодезическихъ работъ международной геодезической ассоціаціи.

Д. чл. Л. И. Лутугинъ сдѣлалъ сообщеніе о своихъ изслѣдованіяхъ въ области сѣверныхъ Уваловъ.

„Лѣтомъ 1891 г. я былъ командированъ на средства Императорскаго Географическаго Общества и Императорскаго С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества для производства геологическихъ и географическихъ изслѣдованій въ области водораздѣла бассейновъ рѣкъ Сѣверной Двины и Волги или въ такъ называемой области Сѣверныхъ Уваловъ. Работы эти составляютъ продолженіе моихъ работъ 1890 г. и являются частью общаго изслѣдованія названнаго водораздѣла, предпринятаго И. Р. Г. О. по иниціативѣ гг. предсѣдательствующихъ въ Отдѣленіяхъ Географіи Математической и Географіи Физической.

„Надѣясь представить полный отчетъ произведенныхъ мною работъ послѣ окончательной обработки собранныхъ геологическихъ, топографическихъ и гипсометрическихъ матеріаловъ, я, въ настоящемъ сообщеніи, въ виду невозможности этимъ лѣтомъ принять на себя продолженіе начатаго мною изслѣдованія, постараюсь въ короткихъ словахъ познакомить Отдѣленія съ тѣмъ, насколько подвинулось изслѣдованіе названнаго пространства и также дать краткія свѣдѣнія объ имѣющихся для неизслѣдованной части матеріалахъ.

„Начну съ краткаго изложенія результатовъ работъ прошлаго лѣта. Работы 1891 г. были произведены отчасти въ пространствѣ, ограниченномъ р. Сысолой, волжско-двинскимъ водораздѣломъ и рѣками Лузой, Сѣверной Двиной и Вычегдой, въ пространствѣ, примыкающемъ съ востока къ площади работъ 1890 г. и отчасти въ самой этой площади. Съ конца мая до первыхъ чиселъ октября мнѣ удалось пройти слѣдующія рѣки: Сысолу, Лузу, Виледь, часть Сѣверной Двины отъ Великаго Устюга до устья Вычегды, Весляну, Каму отъ устья Весляны до села Кая и верхнее теченіе Кобры, притока Вятки. Кромѣ того, мною исполнено значительное число маршрута въ водораздѣльныхъ пространствахъ, такъ, сдѣланы пересѣчки между рѣками Вычегдой и Лузой, между Виледью и Лузой (въ 2 мѣстахъ), между верхнимъ и среднимъ теченіемъ Лузы, между Кунокомъ (волжской системы) и Лузой, между Сысолой и Лузой, между Сысолой и Локчимомъ, между верхнимъ и среднимъ теченіями Сысолы, между Локчимомъ и Нушидомъ, между Весляной (волжской системы) и Нушидомъ, между Камой и Сысолой, между Сысолой и Коброй и между Коброй и Лузой. Главный водораздѣлъ пересѣченъ 5 разъ. Большинство изъ этихъ путей пройдено пѣшкомъ или въ лодкѣ, причемъ вездѣ производились геологическія наблюденія и опредѣленіе высотъ при помощи барометра, а также въ большинствѣ случаевъ и маршрутная съемка.

„За исключеніемъ краткихъ свѣдѣній, доставленныхъ гр. Кейзерлингомъ и собранныхъ имъ при проѣздѣ по Лальскому тракту, до изслѣдованій Барліо Двины отъ Устюга до Вычегды, не имѣлось никакихъ данныхъ о геологическомъ строеніи этого раіона, а потому собранный геологич матеріалъ представляетъ несомнѣнный интересъ, такъ какъ большин путей, въ томъ числѣ такія большія рѣки, какъ Сысола и Луза, изслѣдо въ первый разъ. Этимъ матеріаломъ, а равно матеріаломъ, собраннымъ м въ 1890 г., воспользовался Геологическій Комитетъ при составленіи о Геологической карты Европейской Россіи въ масштабѣ 60 верстъ въ

Опредѣленіе высотъ производилось посредствомъ 3 анероидовъ и одного ртутнаго барометра. Названные инструменты были предоставлены въ мое распоряженіе А. А. Тилло, онъ же любезно принялъ на себя редакцію вычисленій. Всего опредѣлено въ теченіе лѣта обсолютная высота 550 пунктовъ. Излагая ходъ работъ 1890 г., я, между прочимъ, указалъ, что для достиженія большей точности при опредѣленіи высотъ было бы крайне желательно образованіе нѣсколькихъ дополнительныхъ, хотя бы временныхъ метеорологическихъ станцій. Главная Физическая Обсерваторія нашла возможнымъ основать, согласно моему указанію, метеорологическую станцію 2-го разряда при училищѣ въ селѣ Ношульскомъ и передала мнѣ для отправленія на эту станцію всѣ необходимые инструменты. Къ величайшему сожалѣнію, эта станція, вслѣдствіе замѣны одного учителя другимъ, начала правильно работать только съ 1 октября новаго стиля. Точно также, въ виду каникулярнаго времени и отлучки многихъ изъ учителей, мнѣ не удалось подыскать подходящихъ наблюдателей для временной станціи.

„Произведенныя маршрутныя съемки могутъ служить для исправленія и дополненія существующихъ картъ, причемъ наиболѣе существенныя исправленія можно сдѣлать въ мѣстностяхъ малонаселенныхъ. Такъ, напр., весьма существенныя исправленія можно сдѣлать въ верхнемъ теченіи рѣкъ Виледы, Весляны и Лузы. Напр., оказалось, что рѣка Луза беретъ начало не въ Усть-Сысольскомъ уѣздѣ, какъ это обыкновенно изображается, а въ Никольскомъ, причемъ изображаемое направленіе ея до с. Ношульскаго тоже значительно отличается отъ на самомъ дѣлѣ наблюдаемаго. Кстати замѣчу, что названная рѣка и по количеству воды, и по протяженію превосходитъ р. Югъ, хотя и считается ея притокомъ; точно также послѣ сліянія этихъ двухъ рѣкъ сначала сохраняется направленіе р. Лузы, а Югъ представляется падающимъ сбоку. Причина же того, что Луза считается притокомъ Юга, заключается, какъ мнѣ кажется, въ большей извѣстности и населенности береговъ послѣдняго.

„Хотя изслѣдованное прошлымъ лѣтомъ пространство является значительно болѣе заселеннымъ, чѣмъ пространство изслѣдованное мною въ 1890 г., но населенныя мѣста расположены главнымъ образомъ по теченію большихъ рѣкъ, междурѣчныя же пространства почти сплошь покрыты лѣсомъ, въ которомъ расположены въ разбросъ только промысловыя избушки, да избушки и гумна у подсѣкъ. Лѣсъ, вслѣдствіе сильнаго развитія подсѣчнаго хозяйства, нерѣдко является выжженнымъ на нѣсколько десятковъ верстъ. Вмѣсто бывшихъ когда-то дремучихъ хвойныхъ лѣсовъ, нерѣдко виднѣется только молодой невысокій березнякъ. Вся мѣстность, по характеру рельефа, похожа на раіонъ 1890 г.; она представляется равниной, изрѣзанной только болѣе или менѣе глубокими и широкими рѣчными долинами и оврагами и вообще орографія мѣстности находится въ тѣсной генетической связи съ ея гидрографіей. Равнинность мѣстности, по мѣрѣ сліянія въ междурѣчныя пространства, увеличивается, что, разумѣется, зависитъ отъ уменьшенія рѣчекъ, а слѣдовательно и ихъ размывающей силы. Переходы между двумя великими бассейнами выражены весьма мягко и не замѣтно представляютъ собою типы плоскаго водораздѣла съ весьма пологими скатами. Мѣстные крестьяне мѣсто истоковъ рѣкъ весьма мѣтко называютъ: „ровнядью“. Такъ, напр., говорятъ: „Луза и Кузюкъ (волжской

системы) съ одной ровняди выпали". На самомъ водораздѣлѣ иногда наблюдаются довольно значительныя болота, находящіяся большею частью въ стадіи высыханія; тутъ же иногда наблюдаются озера, постоянно заболочивающіяся.

Вообще же частности рельефа обусловлены второстепенными водораздѣлами, которые представляются въ видѣ продолговато-грядовидныхъ возвышенностей съ весьма мягкими очертаніями свойственными денудаціоннымъ формамъ рельефа".

10) Затѣмъ д. членъ І. Б. Шпиндлеръ сдѣлалъ сообщеніе о нѣкоторыхъ результатахъ гидрологическаго изслѣдованія Чернаго моря. Сопоставляя собранныя наблюденія, докладчикъ высказалъ мнѣніе, что, повидимому, воды Чернаго моря, по солености и температурѣ, составляютъ какъ бы два бассейна, восточный и западный, раздѣленные полосою болѣе холодной и болѣе прѣсной воды, идущей отъ выступа анатолійскаго берега къ южной оконечности Крыма. Это явленіе повидимому объясняется опрѣсненіемъ воды у береговъ, откуда эта болѣе легкая вода, благодаря сближенію выдающихся оконечностей Крыма и Анатоліи, сходится въ этомъ мѣстѣ и, соединившись, образуетъ раздѣльную полосу. Что же касается до теченій, то въ западной части моря наблюдается нѣкоторое движеніе водъ по часовой стрѣлкѣ, особенно ясно выраженное между устьями Дуная и Босфоромъ.

Журналъ засѣданія Совѣта—*18-го мая 1892 г.*

Въ присутствіи Августѣйшаго Предсѣдателя Общества Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича, подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова, присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, Статистики Е. И. Ламанскій; члены Совѣта: М. Н. Герсевановъ, Ѳ. П. Кеппенъ, С. О. Макаровъ, П. В. Охочинскій, М. Н. Раевскій и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Засѣданіе открыто сообщеніемъ вице-предсѣдателя о результатахъ сношеній съ предположенными участниками экспедиціи Г. Н. Потанина.

Въ отвѣтъ на телеграмму, посланную лично Августѣйшимъ Предсѣдателемъ Общества, В. А. Обручевъ отвѣчалъ Его Императорскому Высочеству:

„Приношу глубокую благодарность за лестное приглашеніе. Осчастливленный предложеніемъ и принимая его, считаю себя обязаннымъ доложить, что откомандированіе мое въ экспедицію зависитъ только отъ Министра Государственныхъ Имуществъ".

Профессоръ С. И. Коржинскій отвѣчалъ вице-предсѣдателю въ отвѣтъ на сдѣланное ему имъ по телеграфу предложеніе принять участіе въ экспедиціи:

„Вслѣдствіе разстроеннаго здоровья не рѣшаюсь принять участ[illegible] экспедиціи".

Ходатайство у г. Министра Государственныхъ Имуществъ объ откомандированіи В. А. Обручева въ экспедицію возбуждено, и есть основані[illegible] дѣяться, что отвѣтъ г. Министра будетъ благопріятный.

Въ виду отказа г. Коржинскаго и необходимости въ видахъ облегченія Г. Н. Потанина, пригласить коллектора для сбора растеній, вице-предсѣдатель заручился обѣщаніемъ директора Ботаническаго Сада отпустить на этотъ предметъ до 1.000 рублей изъ суммъ сада въ будущемъ году.

Въ виду невозможности, по наведеннымъ справкамъ, надѣяться на успѣхъ ходатайства объ откомандированіи въ составъ экспедиціи Г. Н. Потанина топографа на средства Военнаго Вѣдомства, ходатайство это возбуждено не было, но въ видахъ восполненія столь чувствительнаго пробѣла, вице-предсѣдатель и предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической вошли въ переговоры съ дѣйствительнымъ членомъ В. И. Роборовскимъ, который въ отвѣтъ на сдѣланное ему предложеніе представилъ планъ экспедиціи, заключающійся въ слѣдующемъ:

Выступивъ въ февралѣ 1893 года изъ Петербурга, г. Роборовскій, совмѣстно съ помощникомъ своимъ д. чл. П. К. Козловымъ, направится изъ Зайсанскаго поста въ Сы-чуань на соединеніе съ Г. Н. Потаниным и, связавъ свою съемку съ съемкой А. И. Скасси во время Гансуйской экспедиціи, вернется въ предѣлы Россіи новымъ путемъ осенью 1895 года. Въ планъ входитъ ближайшее изслѣдованіе Люкчунской котловины, составленіе естественно-историческихъ коллекцій, опредѣленіе астрономическихъ пунктовъ, наблюденія метеорологическія и магнитныя. На осуществленіе этого плана потребно, согласно составленной г. Роборовскимъ подробной смѣтѣ— 23.000 рублей.

При происшедшемъ за тѣмъ обсужденіи вопроса, въ которомъ принялъ живое участіе Августѣйшій Предсѣдатель Общества, выяснилось, что на экспедицію Г. Н. Потанина ассигновано въ предъидущемъ засѣданіи Совѣта 34.000 рублей (въ томъ числѣ 20.000 руб. изъ суммы въ 30.000 руб. о Всемилостивѣйшемъ пожалованіи коей на снаряженіе двухъ экспедицій въ Азію, доведено до свѣдѣнія Совѣта въ томъ же засѣданіи), а также 10.000 рублей, пожертвованныхъ членомъ-соревнователемъ И. М. Сибиряковымъ 1.000 рублей, пожертвованныхъ членомъ-соревнователемъ Чарльсомъ Креномъ и 3.000 рублей ожидаемаго остатка отъ изданія описанія Гансуйскаго путешествія экспедиціи Г. Н. Потанина. Въ настоящее время, за отказомъ профессора Коржинскаго, освобождаются 7000 рублей предназначавшихся ему, но такъ какъ на наемъ коллектора и содержаніе его недостаточно 1000 рублей, обѣщанныхъ директоромъ Императорскаго Ботаническаго Сада, найдено справедливымъ добавить къ этой суммѣ еще 2.000 рублей. Въ такомъ случаѣ бюджетъ экспедиціи Г. Н. Потанина составился бы изъ слѣдующихъ суммъ

	Рубли.
Г. Н. Потанину лично	9.500
Ему же на наемъ коллектора и экстренные расходы . .	3.000
М. М. Березовскому	10.500
изъ коихъ 6000 высланы.	
В. А. Обручеву	7.000
Итого . . .	30.000

Освобождающіеся 5.000 рублей (4.000 рублей, освобождающіеся изъ суммы назначавшейся профессору Коржинскому и 1000 вслѣдствіе ассигнова-

нія директоромъ Ботаническаго Сада на составленіе ботаническихъ коллекцій) отходятъ къ суммѣ въ 10.000 рублей, образующей запасъ на вторую экспедицію.

Засимъ Совѣтъ принялъ въ соображеніе, что хотя подъ второю экспедиціею Общества, на которую Совѣтъ испрашивалъ у Правительства средства, разумѣлась экспедиція Г. Е. Груммъ-Гржимайло, но такъ какъ эта экспедиція въ настоящее время еще снаряжена быть не можетъ, то упомянутая выше сумма могла бы быть всецѣло употреблена на снаряженіе второй встрѣчной съ Потаниннымъ экспедиціи, которая въ совокупности съ первой могла бы получить названіе „экспедиціи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на восточную окраину нагорной Азіи".

Для осуществленія такого грандіознаго и состоящаго въ сущности изъ двухъ встрѣчныхъ экспедицій предпріятія, по выяснившимся цифрамъ, не достаетъ, только 8.000 рублей.

Къ сему вице-предсѣдатель присовокупилъ, что въ случаѣ осуществленія экспедиціи Роборовскаго, онъ предоставляетъ на нее 1000 рублей, пожертвованныхъ членомъ-соревнователемъ А. Д. Протоповымъ на одну изъ экспедицій Общества по его вице-предсѣдателя, усмотрѣнію.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло заявилъ вслѣдъ за симъ, что въ такомъ случаѣ и онъ признаетъ возможнымъ отъ имени предсѣдательствуемаго имъ Отдѣленія, предоставить на экспедицію Роборовскаго 3.000 рублей, пожертвованныхъ членомъ-соревнователемъ С. П. Дервизомъ на предпріятіе по усмотрѣнію Отдѣленія Географіи Математической.

Имѣя въ виду, что изъ общей суммы на обѣ экспедиціи въ 53.000 рублей недостающая затѣмъ сумма въ 4000 рублей, согласно съ выраженнымъ Его Императорскимъ Высочествомъ Августѣйшимъ Предсѣдателемъ мнѣніемъ, уже не представляетъ серьезнаго препятствія къ осуществленію предположенія Совѣта, *постановлено:* 1) присвоить обѣимъ экспедиціямъ общее наименованіе „Экспедиція Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на восточную окраину нагорной Азіи"; 2) озаботиться нынѣ же окончательнымъ снаряженіемъ отдѣла экспедиціи Г. Н. Потанина; 3) поручить представленнаго В. И. Роборовскому осуществленіе плана его отдѣла экспедиціи и 4) возбудить въ свое время передъ г. Военнымъ Министромъ ходатайство объ откомандированіи штабсъ-капитана Роборовскаго и поручика Козлова въ экспедицію на три года, съ 1-го января 1893 года.

Доложено о полученіи извѣстія о кончинѣ: послѣдняго остававшагося въ живыхъ члена-учредителя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, почетнаго члена Платона Александровича Чихачева и члена-сотрудника Жозефа Мартена.

Вмѣстѣ съ тѣмъ доложено, что сыну незабвеннаго Платона Александровича Чихачева, дѣйствительному члену Ѳедору Платоновичу, послана т[illegible] грамма съ выраженіемъ живѣйшаго соболѣзнованія Общества; о см[illegible] г. Мартена сообщено Парижскому Географическому Обществу, членомъ [illegible]тораго онъ состоялъ, съ присовокупленіемъ искренняго сожалѣнія о п[illegible]сенной утратѣ.

Доложено письмо извѣстнаго изслѣдователя подземныхъ водъ и пещ[illegible] Е. А. Мартеля, члена Совѣта Парижскаго Географическаго Общества

извѣщеніемъ, что онъ намѣревается предстоящею осенью распространить свои изслѣдованія въ томъ же направленіи на Крымскій полуостровъ и спрашиваетъ, не признаетъ ли Общество возможнымъ принять на себя сношенія съ мѣстными властями въ видахъ облегченія ему его задачи.

Постановлено: просить Таврическаго Губернатора объ оказаніи г. Мартелю возможнаго содѣйствія.

Секретарь Общества просилъ указаній какъ поступать въ случаѣ выхода въ тиражъ %-хъ бумагъ принадлежащихъ Обществу, т. е. замѣнять ли въ этомъ случаѣ 5% бумаги 4-хъ процентными, или замѣнять бумагами того же наименованія.

Постановлено: выходящіе въ тиражъ %-ыя бумаги замѣнять новыми того же наименованія.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ, что составленіе введенія къ первому тому трудовъ Сагастырской полярной станціи еще не окончено Н. Д. Юргенсомъ, бывшимъ начальникомъ станціи, вслѣдствіе чего, согласно постановленію Совѣта отъ 29-го февраля сего года (постановленіе это — приступить къ печатанію тома I трудовъ Сагастырской полярной станціи, лишь по полученіи отъ г. Юргенса введенія къ этому тому — по недосмотру не включено въ журналъ засѣданія Совѣта 29-го февраля и заносится поэтому въ настоящій журналъ), онъ лишенъ возможности приступить къ печатанію этого тома, но надѣется на скорое окончаніе помянутаго введенія, послѣ чего онъ имѣетъ въ виду собрать небольшую комиссію изъ спеціалистовъ для разсмотрѣнія манускрипта и сдастъ рукопись въ печать лишь по одобреніи ея комиссіей.

Вмѣстѣ съ тѣмъ А. А. Тилло доложилъ, что вычисленіе астрономическихъ наблюденій Сагастырской станціи, порученное имъ дѣйствительному члену В. Е. Фуссу, окончено и онъ проситъ объ уплатѣ г. Фуссу за эту работу 150 рублей.

Постановлено: уплатить г. Фуссу 150 рублей и поручить А. А. Тилло отъ имени Совѣта просить г. Юргенса поторопиться съ окончаніемъ составляемаго имъ введенія къ первому тому трудовъ бывшей подъ его начальствомъ станціи.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ *доложилъ*, что при отдѣленіи образована комиссія для систематическаго собиранія данныхъ о замерзаніи портовъ и передалъ слово С. О. Макарову, по иниціативѣ котораго названная комиссія осуществилась.

По выслушаніи объясненій С. О. Макарова, *постановлено:* обратиться въ портовую комиссію Министерства Путей Сообщенія и къ тѣмъ лицамъ, которыя будутъ указаны С. О. Макаровымъ, съ просьбою о составленіи для каждаго порта отдѣльнаго вопроснаго листа бланка, примѣнительно къ образцу, выработанному С. О. Макаровымъ, и о доставленіи затѣмъ въ Общество, которое приметъ на себя дальнѣйшую заботу объ организаціи помянутыхъ наблюденій.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О. *19-го мая 1892 г.*

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали члены Комиссіи: А. Н. Барановскій, Н. А. Гезехусъ, Д. А. Лачиновъ, Г. А. Любославскій, И. В. Мушкетовъ, М. М. Поморцевъ, І. И. Стебницкій, А. А. Тилло, Б. И. Срезневскій, І. Б. Шпиндлеръ, Ф. Ѳ. Шперкъ и приглашенные въ засѣданіе: Н. П. Адамовъ, Ф. К. Величко, Н. П. Коломійцевъ и С. И. Савиновъ.

Читанъ и утвержденъ журналъ предыдущаго засѣданія.

И. В. Мушкетовъ предложилъ снабдить вновь устраиваемую станцію 2-го разряда въ Конь-Колодезской сельскохозяйственной школѣ, Задонскаго уѣзда, Воронежской губ., нѣкоторыми инструментами по сельскохозяйственной метеорологіи на средства Комиссіи. Рѣшено послать актинометръ, и изъ имѣющихся въ запасѣ максимумъ и минимумъ-термометры.

Прочитано письмо П. И. Броунова, извѣщающее, что имъ организованы, при матеріальной поддержкѣ Кіевскаго Общества Естествоиспытателей, правильныя наблюденія надъ температурой воды въ Днѣпрѣ. Они производятся три раза въ сутки, съ лодки, посреди Днѣпра, всегда въ одномъ и томъ же мѣстѣ, причемъ опредѣляются температура воды у поверхности и на днѣ помощью термометра съ кистью и температура воздуха посредствомъ термометра-плаща.

Н. П. Адамовъ представилъ составленный имъ проектъ инструкціи для наблюденій надъ влажностью почвы, который, послѣ нѣкоторыхъ измѣненій, былъ утвержденъ Комиссіею и затѣмъ постановлено напечатать его въ „Метеорологическомъ Вѣстникѣ", а отдѣльные оттиски разослать лицамъ, производящимъ наблюденія.

Г. А. Любославскій изложилъ въ общихъ чертахъ составленную имъ инструкцію для производства наблюденій по цилиндрическому геліографу системы генерала Ф. К. Величко. Эта инструкція, вмѣстѣ съ описаніемъ самаго геліографа, имѣютъ быть также помѣщены въ „Метеорологическомъ Вѣстникѣ" и разосланы наблюдателямъ.

Затѣмъ были демонстрированы прекрасные фотографическіе снимки снѣжинокъ, произведенные въ Рыбинскѣ г. Сигсономъ, къ нимъ приложено описаніе способа фотографированія.

Въ заключеніе Н. П. Коломійцевъ сдѣлалъ сообщеніе о коллекторахъ къ переноснымъ электрометрамъ.

Журналъ Совѣта—*3-го октября 1892 г.*

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій, предс тельствующіе въ отдѣленіяхъ: Географіи Математической І. И. Тилло, Э графіи—В. И. Ламанскій, Статистики—Е. И. Ламанскій; члены Совѣта: Б Веселовскій, Ѳ. П. Кеппенъ, П. И. Охочинскій и секретарь Общества Григорьевъ.

Доложено слѣдующее письмо г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ въ вице-предсѣдателя, отъ 8-го іюля 1892 г. за № 16053.

Милостивый государь Петръ Петровичъ!

Государственный Совѣтъ, разсмотрѣвъ представленіе Министерства Внутреннихъ Дѣлъ объ ассигнованіи Императорскому Русскому Географическому Обществу пособія на изданіе описаній путешествій братьевъ Грумъ-Гржимайло, Громбчевскаго и Пѣвцова, мнѣніемъ положилъ: отпустить изъ Государственнаго Казначейства сему Обществу въ пособіе на изданіе описаній путешествій братьевъ Грумъ-Гржимайло, Громбчевскаго и Пѣвцова на Тянь-Шань, Памиръ, Гиндукушъ и въ Тибетъ двадцать четыре тысячи рублей, съ ассигнованіемъ этой суммы ровными частями, по 6000 рублей въ годъ, по смѣтамъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ 1893—1896 годовъ.

О таковомъ мнѣніи Государственнаго Совѣта, удостоенномъ въ 18-й день минувшаго іюня Высочайшаго утвержденія, имѣю честь увѣдомить ваше превосходительство для свѣдѣнія.

Примите увѣренія въ совершенномъ моемъ почтеніи и преданности.

Подписалъ: И. Дурново.

Съ благоговѣйною признательностью принято къ свѣдѣнію.

Доложено письмо директора Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада, отъ 3-го августа 1892 г. за № 483, съ извѣщеніемъ, что, сочувствуя цѣлямъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Совѣтъ Сада постановилъ въ засѣданіи 21-го іюня ассигновать Обществу въ пособіе на расходы экспедиціи Г. Н. Потанина 1500 рублей, раздѣливъ эту выдачу на годы: 1892, 1893 и 1894—равными частями, по 500 руб. Вмѣстѣ съ тѣмъ д. с. с. Баталинъ выражая надежду, что всѣ собранные экспедиціею ботаническіе матеріалы будутъ переданы въ Садъ увѣдомляетъ, что по разработкѣ въ Саду всего матеріала имъ будетъ выслана Императорскому Томскому университету одна изъ дублетныхъ коллекцій.

Постановлено: ботаническія коллекціи какія будутъ собраны экспедиціею Г. Н. Потанина, передать въ свое время въ Императорскій Ботаническій Садъ. Заявленіе объ ассигнованіи 1500 рублей принято съ благодарностью къ свѣдѣнію.

Доложено, что надлежитъ перевести гг. Березовскому, Обручеву и Потанину остальныя причитающіяся имъ къ выдачѣ суммы въ сложности 8131 р. 29 к., не считая 1000 рублей, которую слѣдуетъ отложить для выдачи изъ нея по 45 рублей въ мѣсяцъ матери г. Березовскаго. На покрытіе же этого расхода имѣется лишь 2831 р. 29 к., спеціально на этотъ предметъ ассигнованныхъ средствъ, а 5300 р. (не считая помянутыхъ выше 1000 р.) необходимо позаимствовать изъ какого-либо иного капитала.

Доложено далѣе, что на уплату по предъявленнымъ счетамъ употреблена вся кассовая наличность и недостаетъ на тотъ же предметъ еще до 4000 руб. Кромѣ того необходимо имѣть въ распоряженіи съ 1-го октября — 1 е января еще до 4000 р., не считая ожидаемыхъ къ полученію за тотъ промежутокъ времени.

Постановлено: 1) Недостающую для высылки гг. Березовскому, Обручеву Потанину сумму позаимствовать временно изъ капитала, пожертвованнаго Губковымъ на изданіе перевода описанія Риттеровой Азіи и дополненій къ , съ тѣмъ, чтобы покрыть это позаимствованіе изъ суммъ, ожидаемыхъ къ поступленію изъ Государственнаго Казначейства на предметъ снаряженія

экспедицій въ нагорную Азію. 2) Продать процентныя бумаги по номинальной стоимости въ 16,000 рублей, изъ тѣхъ капиталовъ, по которымъ не хватило наличности для расплатъ по счетамъ, подлежащимъ удовлетворенію изъ тѣхъ капиталовъ, а равно и изъ капитала Риттеровой Азіи.

Доложено, что за окончаніемъ всѣхъ работъ по сооруженію памятника Н. М. Пржевальскому, памятникъ этотъ готовъ къ открытію.

Постановлено: По испрошеніи согласія Августѣйшаго Предсѣдателя Общества на открытіе памятника 20-го октября, въ годовщину дня смерти Н. М. Пржевальскаго, войти къ г. Министру Внутреннихъ Дѣлъ съ просьбой объ исходатайствованіи на то соизволенія Государя Императора и о разрѣшеніи пригласить на торжество открытія представителей тѣхъ учрежденій, съ коими покойный состоялъ въ научномъ общеніи.

Доложено нижеслѣдующее отношеніе Оренбургскаго Отдѣла Общества отъ 11-го октября за № 186.

Оренбургскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, призванный въ силу § 1 Положенія объ Оренбургскомъ Отдѣлѣ „для успѣшнѣйшаго содѣйствія цѣли Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“, въ послѣднее время своего существованія не проявлялъ особенной дѣятельности.

Самая главная причина застоя дѣятельности Оренбургскаго Отдѣла состояла въ отсутствіи средствъ у Отдѣла, который происходитъ отъ крайне незначительнаго числа членовъ.

По составленному къ 4-му мая 1892 года списку, оказывается, что Оренбургскій Отдѣлъ состоитъ изъ слѣдующаго числа членовъ: 1) членовъ соревнователей 4; 2) дѣйствительныхъ членовъ пожизненныхъ 8; 3) ежегодно платящихъ 10; 4) дѣйствительныхъ членовъ Общества, живущихъ въ Оренбургѣ 2, и 5) членовъ-сотрудниковъ 40.

Большинство сихъ членовъ чиновники и священники, люди очень несостоятельные, либо вовсе не могутъ платить 10 рублей—членскій взносъ, либо платятъ съ большимъ трудомъ, въ особенности въ послѣднее время, когда, вслѣдствіе неурожаевъ, дороговизна жизни увеличилась до невѣроятія. Поэтому-то у Оренбургскаго Отдѣла нынѣ, кромѣ 3,300 рублей въ процентныхъ бумагахъ, на лицо нѣтъ ни копѣйки. Естественно, что при такой скудости средствъ Оренбургскій Отдѣлъ не можетъ, хотя и желалъ бы, ни „отыскивать и приводить въ извѣстность собранныя уже свѣдѣнія объ Оренбургскомъ краѣ“, ни „производить на мѣстахъ ученыя изслѣдованія“, ни даже „стараться объ учрежденіи хранилищъ матеріаловъ и учебныхъ пособій“ (§ 3 Положенія).

Тѣмъ не менѣе, какъ ни скудны средства Отдѣла, все же въ минувшее лѣто онъ командировалъ двухъ изъ своихъ членовъ для производства изслѣдованія въ географическомъ и естественно-научномъ отношеніи Оренбургской губерніи.

Имѣя же сильное желаніе, чрезъ увеличеніе числа членовъ и средс[illegible] болѣе широко и дѣйствительно служить Императорскому Географическ[illegible] Обществу въ дѣлѣ изученія отечества, Оренбургскій Отдѣлъ, въ засѣда[illegible] членовъ 4-го мая 1892 года, обсуждая состояніе Отдѣла, принялъ во [illegible]маніе слѣдующее:

1) Членскій взносъ въ 10 рублей очень обременителенъ для мѣс[illegible]

членовъ Отдѣла; слѣдовательно, онъ долженъ быть уменьшенъ до предѣловъ возможности, чтобы былъ доступенъ даже недостаточнымъ людямъ.

2) Такое уменьшеніе возможно, ибо не противорѣчитъ Уставу Общества, а именно: членъ Оренбургскаго Отдѣла есть членъ-сотрудникъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, а таковые, по § 29 Устава Общества, ничего не платятъ; слѣдовательно, уплата членскаго взноса членами Оренбургскаго Отдѣла есть уже выгода Отдѣла и потому самому Общества.

3) Въ Положеніи Оренбургскаго Отдѣла, Высочайше утвержденномъ 30-го мая 1867 г., нѣтъ указаній, сколько должны платить члены Оренбургскаго Отдѣла; слѣдовательно, Отдѣлъ полагаетъ, что имѣетъ право установить, какъ долженъ быть великъ членскій взносъ.

Принявъ во вниманіе вышеизложенное, въ засѣданіи 4-го мая 1892 г., Оренбургскій Отдѣлъ постановилъ, что дѣйствительные члены Отдѣла должны платить 5 рублей въ годъ членскаго взноса, а члены-сотрудники—2 рубля.

Хотя въ § 1 Положенія объ Оренбургскомъ Отдѣлѣ сказано, что „всѣ особенности, кои могутъ потребоваться мѣстными обстоятельствами, постановляются самимъ Отдѣломъ, съ утвержденія главнаго начальника края", т. е. въ данное время г. начальника губерніи, за упраздненіемъ генералъ-губернаторства, тѣмъ не менѣе Оренбургскій Отдѣлъ честь имѣетъ довести до свѣдѣнія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества о состоявшемся 4-го мая 1892 г. постановленіи о взносѣ членами по 5 рублей въ годъ, а членами-сотрудниками по 2 рубля.

Подписалъ: Предсѣдатель отдѣла Маслаковецъ.

Скрѣпилъ: Правитель дѣлъ П. Тарновскій.

Принято къ свѣдѣнію.

Доложена просьба Н. В. Кирилова, окружного сельскаго врача въ Верхнеудинскѣ, о содѣйствіи къ назначенію его начальникомъ Анадырскаго Округа Приморской области.

Постановлено увѣдомить просителя, что Общество принципіально воздерживается отъ рекомендаціи кого бы то ни было на административныя должности.

Доложена просьба члена комитета Тобольскаго Губернскаго Музея Г. А. Тройницкаго о пожертвованіи Музею перечисленныхъ въ ходатайствѣ изданій Общества.

Постановлено исполнить, насколько то позволитъ, по соображеніямъ секретаря Общества, состояніе склада изданій.

Вице-предсѣдатель довелъ до свѣдѣнія Совѣта, что, во исполненіе постановленія Совѣта, отъ 5-го ноября 1891 г., онъ принялъ участіе въ занятіяхъ происходившаго въ Генуѣ, по случаю четырехсотлѣтія открытія Америки, географическаго конгресса и въ празднествахъ, съ этимъ конгрессомъ сопряженныхъ, но за истеченіемъ срока Высочайше разрѣшеннаго по этому случаю отпуска и по случаю усиливавшагося нездоровья вынужденъ былъ отказаться отъ принятія участія въ поѣздкѣ въ Испанію на происходившее тамъ чествованіе памяти великаго генуэзца, но считая необходимымъ, чтобы на этихъ празднествахъ не отсутствовалъ представитель Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, онъ просилъ члена-корреспондента Общества профессора Гвидо Кора и предсѣдателя Импера-

торскаго Московскаго Археологическаго Общества графиню П. С. Уварову принять на себя это представительство.

Принято къ свѣдѣнію.

Возбужденъ вопросъ о днѣ и мѣстѣ чествованія Обществомъ четырехсотлѣтія открытія Америки Христофоромъ Колумбомъ и вмѣстѣ съ тѣмъ доложено, что д. чл. Э. Ю. Петри приготовилъ по этому поводу соотвѣтственную рѣчь.

Постановлено пріурочить воспоминаніе объ этомъ событіи къ 12-му октября ст. ст., дню, въ который оно совершилось. Просить г. Исправляющаго должность городского головы предоставить на вечеръ 12-го октября въ распоряженіе Общества большую думскую залу. Иллюстрировать чтеніе свѣтовыми картинами.

Доложена просьба академика К. П. Залемана о предоставленіи ему разработки лингвистическихъ матеріаловъ, собранныхъ Б. Л. Громбчевскимъ.

Постановлено исполнить.

Доложено циркулярное извѣщеніе Лондонскаго Королевскаго Географическаго Общества о рѣшеніи его созвать въ іюнѣ мѣсяцѣ 1895 г. въ Лондонѣ международный географическій конгрессъ.

Доложено о выходѣ въ свѣтъ № 1, тома XXII „Записокъ по общей географіи и необходимости назначить продажную цѣну этому изданію.

Постановлено, по соображеніи съ цѣною, въ какую обошлось это изданіе, продавать его по 2 р. за экземпляръ съ обычною уступкою.

Доложено о принесеніи Обществу въ даръ: 1) Военно-Топографическимъ Отдѣломъ Главнаго Штаба 12 листовъ картъ Персіи въ масштабѣ 20 верстъ въ дюймѣ, 10 листовъ карты Азіатской Россіи въ масштабѣ 40 верстъ въ дюймѣ.

2) Департаментомъ Общихъ Дѣлъ Министерства Государственныхъ Имуществъ: а) томовъ II—VII „Матеріаловъ для изученія экономическаго быта государственныхъ крестьянъ Закавказскаго края"; б) томовъ II—V „Матеріаловъ для устройства казенныхъ лѣтнихъ и зимнихъ пастбищъ, а также отчетовъ по борьбѣ съ филоксерой" за 1884, 1885, 1887, 1888, 1889 и 1890 года.

3) Отъ библіотекаря Парижскаго Географическаго Общества 115 фотографическихъ видовъ разныхъ пунктовъ во Франціи.

Постановлено благодарить жертвователей.

Доложено, что въ теченіе лѣта заступавшимъ вице-предсѣдателя помощникомъ предсѣдателя Общества, согласно представленію д. чл. В. И. Роборовскаго, о возможности дешево купить часть необходимаго для предстоящей ему экспедиціи серебра, а именно по 2 р. 10 к. за китайскій ланъ или по 900 р. за пудъ, отпущено В. И. Роборовскому пять тысячъ рублей изъ числа 23,000 р., ассигнованныхъ Совѣтомъ на его экспедицію.

Росписка В. И. Роборовскаго въ принятіи этой суммы, а равно и зательство г. Хомзе, представителя торговаго дома „Цзинь-Лупъ", „Со ненное товарищество кяхтинскихъ чаеторговцевъ" сдать г. Роборовск въ Пржевальскѣ серебро въ слиткахъ по цѣнѣ 900 р. за пудъ, хранит казначея общества. Вышепомянутое распоряженіе за отсутствіемъ г предсѣдателя, помощникомъ предсѣдателя Общества утверждено.

Доложенъ списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества. (См. слѣдующую страницу).

Постановлено заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О.—*9-го октября 1892 года.*

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали члены Комиссіи: А. Н. Барановскій, П. Е. Бѣлявскій, Ф. К. Величко, Н. А. Гезехусъ, Д. А. Лачиновъ, Г. А. Любославскій, бар. Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ, М. М. Поморцевъ, І. И. Стебницкій, І. Б. Шпиндлеръ, Ф. Ѳ. Шперкъ и приглашенные въ засѣданіе: Н. П. Адамовъ, Н. П. Коломійцевъ.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предыдущаго засѣданія.

Доложены ходатайства завѣдывающихъ метеорологическими станціями о снабженіи ихъ новыми геліографами. Рѣшено послать нѣкоторымъ изъ лучшихъ наблюдателей 10 геліографовъ на средства Комиссіи, а остальнымъ предложить пріобрѣсти ихъ на свой счетъ.

Баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ представилъ Комиссіи выписку изъ письма бар. Норденшёльда къ Русскому Императорскому Посланнику въ Швеціи и Норвегіи. Содержаніе письма слѣдующее: „3-го мая нов. ст. сего года выпалъ замѣчательный дождь изъ пыли на огромномъ пространствѣ—отъ сѣверной Германіи до сѣверной Швеціи и отъ Выборга до Норвегіи. Количество пыли, выпавшей вмѣстѣ съ дождемъ или градомъ, весьма значительно; такъ напр., въ Стокгольмѣ отъ 1 до 2 граммовъ на 1 квадр. метръ, а въ южной Швеціи еще болѣе. Принимая въ разсчетъ громадное пространство, на которомъ выпалъ этотъ пыльный дождь, все количество пыли можетъ составить сотни милліоновъ килограммовъ. По микроскопическому анализу оказалось, что эта пыль не вулканическаго происхожденія и бар. Норденшельдъ полагаетъ, что она занесена изъ южно-русскихъ степей. Онъ проситъ прислать ему нѣсколько образцовъ пыли изъ этихъ странъ, собранной съ высокихъ зданій. По обсужденіи Комиссіей предложеннаго вопроса выяснилось, что эта пыль несомнѣнно степного происхожденія, такъ какъ въ предыдущіе дни свирѣпствовали сильные бураны на пространствѣ отъ низовья Дона до губ. Черниговской и Подольской, а затѣмъ мелкая пыль въ видѣ мглы была наблюдаема и далѣе на западъ—въ Минской и Виленской губ. Комиссія постановила обратиться къ нѣкоторымъ изъ своихъ корреспондентовъ съ просьбой исполнить желаніе бар. Норденшёльда.

Г. А. Любославскій прочелъ составленный имъ проектъ инструкціи для наблюденій надъ плотностью снѣжнаго покрова.

Предсѣдатель А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о своей поѣздкѣ по сіи лѣтомъ с. г.; оно будетъ напечатано въ „Метеорологическомъ Вѣстнѣ“.

Журналъ Общаго Собранія—*12-го октября 1892 года.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова. По открытіи засѣданія, вице-предсѣдатель доложилъ собранію, что согласно постановленію Совѣта Общества, онъ принялъ участіе въ занятіяхъ собиравшагося въ сентябрѣ въ Генуѣ Перваго Италіанскаго Географическаго Конгресса, созваннаго по случаю 400-лѣтія открытія Америки Христофоромъ Колумбомъ.

Вслѣдъ затѣмъ Вице-предсѣдатель въ сочувственныхъ выраженіяхъ напомнилъ собранію, что въ августѣ происходила въ Москвѣ первая въ Россіи Географическая выставка, увѣнчавшаяся блестящимъ успѣхомъ, и провелъ параллель между этою выставкою и выставкою Италіанскою, видѣнною имъ въ Генуѣ.

За симъ послѣдовало сообщеніе дѣйствительнаго члена профессора Э. Ю. Петри, въ которомъ онъ охарактеризовалъ личность великаго Генуэзца. (См. „Извѣстія" стр.

По окончаніи этого, покрытаго дружными рукоплесканіями, доклада, заявлено, что къ избранію въ дѣйствительные члены предлагаются слѣдующія лица.

	Кто предлагаетъ:
Гриммъ, Павелъ Ивановичъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ, секретарь Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини Екатерины Михаиловны.	А. А. Тилло. А. В. Григорьевъ.
Демидовъ, Михаилъ Денисовичъ, камергеръ, Олонецкій губернаторъ.	А. А. Тилло. А. В. Григорьевъ.
Ракуса-Сущевскій, Константинъ Константиновичъ, помощникъ главнаго комиссара Русскаго отдѣла на международной Выставкѣ 1893 г. въ Чикаго.	П. П. Семеновъ. А. В. Григорьевъ.
Графиня Уварова, Параскева Сергѣевна, Предсѣдатель Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества.	П. П. Семеновъ. В. И. Ламанскій. Н. И. Веселовскій.

Журналъ торжественнаго собранія Общества въ Александровскомъ саду—*20-го октября 1892 г.*, по случаю открытія памятника Николаю Михаиловичу Пржевальскому.

Собраніе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова. Лужайка, на которой стоитъ памятникъ, декорирована была лавровыми деревьями; передъ лицевою стороною памятника, закрытаго полотномъ, ставленъ былъ аналой. Молебствіе совершалъ настоятель церкви генералъ и главнаго штаба протоіерей Словцовъ съ протодіакономъ Исаакіевскаг бора и хоромъ пѣвчихъ Сергіевскаго собора. Вправо отъ памятника ст хоръ трубачей Кавалергардскаго Ея Величества полка.

Къ началу торжества стали прибывать депутаціи и приглашенны

и размѣстились вокругъ памятника. Влѣво отъ памятника помѣстился Совѣтъ и члены Императорскаго Географическаго Общества съ вице-предсѣдателемъ П. П. Семеновымъ во главѣ. Изъ родственниковъ покойнаго путешественника прибыли братья его: старшій, московскій присяжный повѣренный съ женою, сыномъ и дочерью, и младшій братъ—подполковникъ, преподаватель механики въ 3-мъ военномъ Александровскомъ училищѣ съ женою и дочерью. Они стояли лѣвѣе Совѣта Географическаго Общества. Далѣе влѣво стали представители отъ смоленскаго дворянства, прибывшій къ торжеству командиръ 28 пѣхотнаго Полоцкаго полка, въ коемъ Н. М. началъ службу, полковникъ Сверчковъ, бывшіе воспитанники Варшавскаго пѣхотнаго юнкерскаго училища, въ которомъ Н. М. читалъ лекціи, депутація отъ Николаевской академіи генеральнаго штаба, съ начальникомъ академіи ген.-лейтенантомъ Лееромъ во главѣ, затѣмъ члены и дѣлопроизводители военно-ученаго комитета, въ коемъ состоялъ покойный въ послѣднее время, и находящіеся въ Петербургѣ офицеры генеральнаго штаба. Вправо отъ памятника стали: депутаты отъ Императорской Академіи Наукъ, академики Дубровинъ, Шмидтъ и Бредихинъ, и отъ зоологическаго музея: адъюнктъ Плеске и консерваторъ Бихнеръ, депутаты С.-Петербургскаго университета, профессора Воейковъ, Петри и Смирновъ, съ ректоромъ — академикомъ Никитинымъ во главѣ, строители памятника: гг. Стебницкій, Фельдманъ, Бильдерлингъ, Шредеръ, Берто и Рунебергъ; далѣе стали спутники Н. М. въ его путешествіяхъ: штабсъ-капитанъ Роборовскій и поручики Козловъ и Эклонъ и унтеръ-офицеръ Коломейцевъ, за ними депутаты отъ городского управленія, депутаты Императорскаго Общества Садоводства и представитель Императорскаго Общества Охоты, ген.-лейтенантъ князь Голицынъ съ депутатами.

Къ началу торжества прибыли: начальникъ Главнаго Штаба ген.-ад. Обручевъ, С.-Петербургскій Градоначальникъ свиты Его Величества ген.-м. фонъ-Валь, С.-Петербургскій губернаторъ графъ Толь, исполняющій должность городского головы Медвѣдевъ, и. д. С.-Петербургскаго губернскаго предводителя дворянства Трубниковъ и другія лица.

Ровно въ 12 часовъ началось богослуженіе, завершившееся многолѣтіемъ Государю Императору и всему Царствующему Дому. Затѣмъ возглашена была вѣчная память боляриу Николаю и хоръ музыки заигралъ „Коль славенъ нашъ Господь въ Сіонѣ". Въ эту минуту полотно упало и глазамъ присутствующихъ открылся изящный и грандіозный памятникъ. Онъ поставленъ на небольшомъ искусственномъ возвышеніи и состоитъ изъ четырехъугольнаго гранитнаго цоколя, на которомъ помѣщена гранитная же скала. На этой грубой скалѣ, эмблемѣ дикихъ, некультурныхъ странъ, изслѣдованію коихъ посвятилъ свою жизнь безстрашный и неутомимый путешественникъ, высится колоссальный бронзовый бюстъ его, работы академика-скульптуры Г[illegible]едера, отличающійся поразительнымъ сходствомъ. Николай Михайловичъ и[illegible]раженъ въ сюртукѣ; энергичное лицо и взглядъ его обращены на во[illegible]ъ, въ тѣ степи, гдѣ онъ жилъ, гдѣ работалъ для науки и для Россіи, и [illegible], въ самомъ началѣ своего пятаго путешествія, безвременно угасъ. На [illegible]дней сторонѣ скалы высѣчено „Пржевальскому, первому изслѣдователю [illegible]роды Центральной Азіи". На задней сторонѣ скалы высѣчено „Импе[illegible]рское Русское Географическое Общество на приношенія почитателей.

1892". Подъ выступомъ скалы, справа, лежитъ навьюченный верблюдъ (также работа академика Шредера)—этотъ корабль пустыни, вѣрный и необходимый спутникъ человѣка, который несетъ на себѣ сокровища науки, собранныя путешественникомъ. На правомъ вьюкѣ привѣшено ружье — орудіе смерти, необходимое, однако, и для мирнаго, научнаго завоевателя для самозащиты въ тѣхъ дикихъ странахъ, гдѣ онъ ходилъ, и для охоты.

Наблюденіе за постройкою памятника возложено было Географическимъ Обществомъ на дѣйствительныхъ членовъ Общества генераловъ Стебницкаго, Фельдмана и Бильдерлинга.

Когда памятникъ окропленъ былъ святою водою и окончился духовный гимнъ, вице-предсѣдатель Императорскаго Русскаго Географическаго Общества П. П. Семеновъ обратился къ исправляющему должность городского головы, Медвѣдеву, съ слѣдующими словами:

„Передавая отъ имени Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, въ лицѣ Вашего Превосходительства, въ вѣдѣніе и на попеченіе Городскаго Управленія, сооруженный общими нашими усиліями памятникъ незабвенному Н. М. Пржевальскому, я считаю излишнимъ распространяться о заслугахъ покойнаго предъ исторіей науки и Россіею. Заслуги эти въ свое время были достойно оцѣнены двумя Державными вождями Русскаго Государства и Русскаго народа, вѣдомствомъ, къ которому принадлежалъ покойный, Русскимъ Географическимъ Обществомъ, снаряжавшимъ совмѣстно съ Главнымъ Штабомъ, всѣ его ученыя экспедиціи, Академіею Наукъ и Ботаническимъ садомъ, съ такимъ успѣхомъ разрабатывающими обширныя научныя сокровища, имъ собранныя, большинствомъ иностранныхъ ученыхъ учрежденій и наконецъ городомъ Петербургомъ и цѣлою Россіею.

„Сегодня минуло четыре года съ того роковаго дня, въ который такъ много было пролито слезъ надъ преждевременно почившимъ доблестнымъ и мужественными его сподвижниками. Но чувства ихъ нашли себѣ живой отголосокъ не только въ нашей столь близкой и родной по духу покойному Николаю Михайловичу средѣ, но и въ самыхъ отдаленныхъ уголкахъ Россіи. Съ трогательнымъ, задушевнымъ къ славному русскому путешественнику сочувствіемъ поступали въ Русское Географическое Общество тѣ преимущественно мелкія, но необыкновенно многочисленныя пожертвованія, давшія намъ возможность въ столь короткое время соорудить изъ гранита и металла этотъ памятникъ, который сегодня становится достояніемъ столицы, а съ нею и цѣлой Россіи.

„И нынѣ уже въ иномъ видѣ представляется намъ роковой для всѣхъ близкихъ покойному день 20-го октября. Это уже не столько день его преждевременной кончины, сколько свѣтлый, какъ и вся его личность, день возрожденія усопшаго въ народной памяти дорогаго ему отечества и въ стоящемъ передъ Вами памятникѣ сказалось свидѣтельство о покойномъ его соотечественниковъ, признавшихъ его, по единодушному приговору, д[illegible]нымъ вѣчной памяти потомства и исторіи русской науки".

Послѣ краткаго отвѣтнаго слова г. Медвѣдева, раздались звуки в[illegible]наго гимна, присутствующіе обнажили головы и передача памятника [illegible] завершилась.

Затѣмъ П. П. Семеновъ объявилъ, что Совѣтъ Императорскаго Р[illegible] Географическаго Общества постановилъ: присудить дѣйствительному [illegible]

Общества Александру Александровичу Бильдерлингу серебряную медаль Общества въ знакъ признательности за благосклонное составленіе проекта памятника Н. М. Пржевальскому; принимая во вниманіе высокую художественную цѣнность самаго проекта, безмездно предоставленнаго составителемъ въ распоряженіе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, признать А. А. Бильдерлинга членомъ-соревнователемъ Общества примѣнительно къ 34 § Устава.

Академику скульптуры Ивану Ивановичу Шредеру присудить серебряную медаль Общества за изваяніе памятника въ натуральную величину.

Шведскому подданному Густаву Петтерману присудить бронзовую медаль Общества за руководство каменными работами для памятника.

Выразить признательность Совѣта городскому архитектору Максимову, наблюдавшему, по порученію Городской Управы, за постановкою памятника и г. Андрееву, по порученію Императорскаго Россійскаго Общества Садоводства завѣдывавшему работами по устройству куртины вокругъ памятника.

Постановленіе это, подписанное всѣми членами Совѣта Общества, состоялось 19-го октября согласно предложенію вице-предсѣдателя.

Присутствовавшіе на торжествѣ представители смоленскаго дворянства и Общества Садоводства возложили на памятникъ вѣнки изъ живыхъ цвѣтовъ. Смоленскій губернскій и Порѣчскій уѣздный предводители дворянства смоленскій городской голова (Н. М. числился почетнымъ гражданиномъ г. Смоленска), ректоръ Московскаго университета, президентъ московскаго Общества Любителей Естествознанія и педагогическій совѣтъ смоленской гимназіи (гдѣ воспитывался Н. М.) прислали Императорскому Географическому Обществу сочувственныя телеграммы. Теплая и тихая погода вполнѣ благопріятствовала торжеству.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—*23-го октября 1892 года.*

Подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ чл.-сотр. Ѳ. М. Истоминѣ:

Читанъ и *утвержденъ* журналъ засѣданія 24 апрѣля.

Доложены: 1) ходатайство старшаго учителя Владиславскаго городскаго училища Фр. Ужуписа о разрѣшеніи ему имѣть по одному экземпляру издающихся за границею періодическихъ изданій на литовскомъ языкѣ.

Опредѣлено: отклонить.

2) ходатайство чл.-сотр. Г. Е. Верещагина о высылкѣ, взамѣнъ повиннаго числа оттисковъ предположеннаго къ печати труда его: „Очерки питанія дѣтей у Вотяковъ“,—изданій Отдѣленія: „Соловки“ и „Сказки и преданія Самарскаго края“.

Опредѣлено: исполнить.

3) ходатайство учителя народнаго училища Черниговской губ. И. С. Доровскаго объ избраніи его въ чл.-сотрудники.

Опредѣлено: просить о предварительной доставкѣ рукописнаго труда, на основаніи котораго могло бы состояться избраніе.

4) письмо П. Ф. Минюшскаго изъ Новочеркасска съ предложеніемъ представить Обществу для изданія этнографическій матеріалъ, касающійся инородческаго населенія Донской Области.

Опредѣлено: просить о высылкѣ образцовъ предлагаемаго матеріала.

5) письмо доктора Носа о печальномъ положеніи на Украинѣ пѣсеннаго дѣла, вслѣдствіе преслѣдованія со стороны нѣкоторыхъ сельскихъ властей.

Опредѣлено: передать на усмотрѣніе редактора „Живой Старины".

6) письмо Басито Юсупова съ просьбою объ опредѣленіи препровождаемой монеты.

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе д. чл. Н. И. Веселовскому.

Доложено: о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ:

1) Отъ Костромскаго Губернскаго Статистическаго Комитета, на имя Юридической Комиссіи: рукопись свящ. Н. Румянцева: „Брачные обряды въ мѣстности Б. Костромской губ.".

Опредѣлено: передать въ Юридическую Комиссію.

2) Отъ И. Мамакина: „Наброски изъ міра народной педагогики".

3) Отъ учителя П. И. Пѣвина: „Народна ясвадьба въ Толвуйскомъ приходѣ Петрозаводскаго у. Олонецкой губ.", при письмѣ, въ которомъ ходатайствуетъ о посильномъ возмѣщеніи расходовъ его при собираніи матеріаловъ.

Опредѣлено: рукописи вручить Редактору „Живой Старины" и ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи г. Пѣвину пособія въ 50 р. на дальнѣйшее собираніе матеріаловъ въ названной мѣстности.

4) Отъ него же: „Былина о богатырѣ Михаилѣ Потыкѣ, сынѣ Ивановичѣ".

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе д. ч. И. Н. Жданову.

5) Отъ него же: рукопись неизвѣстнаго автора: „Историческія воспоминанія относящіяся къ г. Вытегрѣ и очерки его".

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе г. Воронову.

6) Отъ г. Балова: „Заговоры, записанные въ Пошехонск. у." (дополненіе).

Опредѣлено: вручить Редактору „Живой Старины".

7) Я. Ильинскаго: 14 „пѣсенъ, записан. въ Ярославск. губ." (дополненіе).

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе д. чл. И. Н. Жданову.

8) Отъ Ю. Ю. Трусмана: „Чудскіе элементы въ Новгородскихъ пятинахъ, ч. I" съ измѣненіями вслѣдствіе отзыва д. чл. А. И. Соболевскаго и съ нижеслѣдующей объяснительной запиской:

„Отзывъ проф. Соболевскаго о моемъ трудѣ: „Чудскіе элементы въ Новгород. пятинахъ, ч. I". Отвѣчаю по пунктамъ:

„1) Я не упускалъ изъ виду, что въ Новгородскихъ пятинахъ XV—XVI вв. жили не только обрусѣвшіе потомки Чуди, но и потомки славянскихъ колонистовъ. Я ничуть не стараюсь объяснить изъ чудскихъ нарѣчій каждое имя, какъ утверждаетъ рецензентъ. Мой трудъ заключа— въ себѣ только незначительную часть именъ въ Новгородскихъ пятин и именно такихъ, основы коихъ встрѣчаются и въ чудскихъ нарѣчія Чисто русскія имена мною приведены лишь для сравненія съ соотвѣтст ными чудскими. Когда я дѣлаю филологическое сопоставленіе послѣ извѣст го имени, то этимъ я желаю только показать, что основа его находится н и въ чудскихъ нарѣчіяхъ, а не то, что оно чудскаго происхожденія.

Лишь изрѣдка я рѣшаюсь прямо утверждать чудское происхожденіе имени съ общимъ корнемъ. Поэтому если рецензентъ, приводя въ своемъ отзывѣ нѣкоторыя имена съ общимъ корнемъ, заявляетъ, что я будто желаю убѣдить кого-либо въ ихъ финнскомъ происхожденіи, то онъ меня не понимаетъ. Между тѣмъ указаніе такихъ именъ я считаю въ лингвистическомъ и этнографическомъ отношеніяхъ очень важномъ.

„2) Рецензентъ говоритъ, что я въ сопоставленіяхъ не слѣдую никакой системѣ и не руководствуюсь никакой теоріей о соотвѣтствіи звуковъ. Онъ ошибается, хотя отчасти правъ. Спеціалистамъ по чудской филологіи это, конечно, лучше знать. Этотъ рѣзкій упрекъ я объясняю такъ: 1) въ своемъ трудѣ я дѣйствительно рѣдко ссылаюсь на труды по сравнительной филологіи и 2) теорія, основанная на изученіи живыхъ нарѣчій, недостаточна для объясненія звуковыхъ измѣненій въ родственныхъ, но давно вымершихъ нарѣчіяхъ; изученіе послѣднихъ по сохранившимся мѣстнымъ и личнымъ названіямъ могло бы, по моему мнѣнію, значительно измѣнить утвердившуюся теорію. Но созидать новую теорію я пока не рѣшаюсь; гдѣ возможно, я указываю данныя для нея. Вотъ почему я очень часто долженъ былъ ограничиваться простымъ сопоставленіемъ различныхъ чудскихъ словъ съ приводимымъ мѣстнымъ или личнымъ именемъ.

„3) По моему мнѣнію, вопросъ о заимствованіи тѣхъ или другихъ словъ финнами далеко не рѣшенъ. Мнѣ извѣстны труды филологовъ касательно этого, но не находя въ ихъ сужденіяхъ твердой опоры, я предпочиталъ въ большинствѣ случаевъ оставлять вопросъ открытымъ. Сопоставляя имя „Вытырево“ съ выр. bugatur и вотяцк. batur, я ничуть не имѣлъ въ виду указать его чудское происхожденіе (проф. Соболевскій видимо убѣжденъ, что bugatur, batur перешли къ Чуди непосредственно отъ русскихъ, но противъ этого можно спорить). Если я иногда дѣйствительно привожу для сравненія такія чудскія слова, которыя несомнѣнно заимствованы отъ русскихъ, то и это въ моихъ глазахъ имѣетъ большое значеніе, если только будетъ признано, что приведенныя слова вполнѣ соотвѣтствуютъ личному имени въ Новгородскихъ пятинахъ. Это даетъ возможность судить до нѣкоторой степени о времени и мѣстѣ заимствованія.

„Не могу я согласиться и съ предлагаемой передѣлкой своего труда.

„1) Рецензентъ предлагаетъ оставить въ сторонѣ личныя собственныя имена. Но независимо отъ невозможности генетическаго раздѣленія личныхъ и мѣстныхъ именъ, я считаю полезнымъ помѣстить личныя имена даже въ томъ случаѣ, если въ чудскихъ нарѣчіяхъ нѣтъ нынѣ соотвѣтствующихъ имъ словъ (въ громадномъ большинствѣ случаевъ я указываю это соотвѣтствіе), во-первыхъ, потому, что они помогаютъ иногда объясненію чудскихъ именъ съ тѣми же значеніями (въ концѣ своего отзыва тоже самое утверждаетъ и г. Соболевскій) и, во-вторыхъ, потому, что для исторіи и этнографіи небезинтересно знать, въ какой мѣстности онѣ встрѣчаются.

„Мною конечно было обращено особенное вниманіе на тѣ мѣстныя на-
нія, которыя и по формѣ казались чудскаго происхожденія, но суффиксы
, ино, ичи еще не говорятъ за русское происхожденіе имени.

„2) См. выше подъ 2. Напрасно г. профессоръ увѣряетъ меня, что въ
вгородскихъ пятинахъ жила только Водь и предлагаетъ мнѣ скроить
ьясненія именъ на звуковыхъ законахъ Водскаго нарѣчія (насколько они

могли быть выведены изъ незначительнаго числа сохранившихся водскихъ словъ). Если бы онъ просто просмотрѣлъ весь мой трудъ, онъ навѣрное убѣдился бы въ томъ, что чисто водскія названія встрѣчаются преимущественно въ Водской пятинѣ, а въ Деревской и Шелонской пятинахъ встрѣчаются несомнѣнные слѣды Куръ, Веси, Эстовъ и др., и что существующей теоріи недостаточно для объясненія въ данномъ районѣ личныхъ и мѣстныхъ именъ. Заключительное замѣчаніе рецензента несовсѣмъ понятно. Вообще я объясняю подобную рецензію отсутствіемъ у меня общихъ выводовъ. Сперва я дѣйствительно предполагалъ написать цѣлую заключительную главу (подобно введенію въ изслѣдованіяхъ Томсена касательно отношенія финской нарѣчій къ германскимъ и литово-латынскимъ), но потомъ оставилъ эту мысль впредь до окончанія ряда предположенныхъ мною подобныхъ же трудовъ.

„Признаю, что нѣкоторыя объясненія мною сдѣланы невѣрно, какъ я убѣдился въ дальнѣйшихъ своихъ изслѣдованіяхъ. Эти недостатки я бы, конечно, желалъ исправить".

Опредѣлено: препроводить къ д. чл. А. И. Соболевскому.

Предсѣдательствующій довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія о томъ, какимъ образомъ распредѣлены были имъ ассигнованные Совѣтомъ Общества 800 р. на экскурсіи Отдѣленія истекшимъ лѣтомъ, а именно: чл.-сотр. Н. Ѳ. Катанову, командированному въ Монголію—300 р., затѣмъ 140 р. въ распоряженіе директора Казанской Учительской Семинаріи Н. А. Бобровникова, по рекомендаціи котораго на эти средства былъ командированъ учитель той семинаріи г. Евсѣевъ для этнографическихъ изслѣдованій среди Мордвы; чл.-сотр. В. Н. Добровольскому — 100 р. на изслѣдованія среди цыганъ Смоленской губ.; затѣмъ студентамъ здѣшней Духовной Академіи, по выбору Предсѣдательствующаго,—для этнографическихъ наблюденій на мѣстахъ ихъ родины: П. М. Шайтанову—въ Кадниковск. у. Вологодской губ., Я. М. Свѣтлову—въ Каргопольск. у. Олонецкой губ. и Н. Ѳ. Лѣскову—среди корельскаго населенія Петрозавод. у. Олонецкой губ.—по 75 р. каждому и сверхъ того К. А. Докучаеву-Баскову—для изысканій среди раскольническаго населенія на мѣстѣ его жительства—въ г. Каргополѣ и его уѣздѣ. Отдѣленіе одобрило распоряженія Предсѣдательствующаго и вслѣдъ затѣмъ выслушало краткіе предварительные отчеты гг. Шайтанова, Свѣтлова и Лѣскова о совершенныхъ ими поѣздкахъ; отчеты эти будутъ напечатаны въ „Живой Старинѣ".

Въ томъ же засѣданіи д. чл. И. А. Шляпкинъ сдѣлалъ сообщеніе: о поѣздкѣ его въ г. Устюгъ. Докладчикъ остановился главнымъ образомъ на древностяхъ церковнаго характера; сверхъ того сообщилъ нѣкоторыя наблюденія свои надъ языкомъ мѣстнаго населенія и привелъ записанныя имъ памятники народной поэзіи, въ томъ числѣ и былину, начинающуюся словами: „По морю, по морю Хвалынскому Ходидъ гулялъ Соколъ-корабль", съ припѣвомъ: „Виноградье красное, зеленое". Былина эта была запис со словъ устюжскаго мѣщанина Ив. Ѳед. Говорова, каменьщика по реме и распѣвалась, по его словамъ, прежде въ Устюгѣ, какъ коледа, на Р дествѣ; конецъ этой былины былъ сообщенъ докладчику о. Д. А. Сми вымъ, смотрителемъ Вел.-Устюжскаго Духовнаго Училища, который обѣ прислать и другія былины другихъ пѣвцовъ. Въ заключеніе И. А. Ш

кинъ выразилъ готовность при слѣдующихъ своихъ поѣздкахъ исполнять спеціальныя порученія, которыя Отдѣленіе пожелало бы на него возложить.

Засѣданіе закончилось избраніемъ Комиссіи для присужденія медалей Отдѣленія, въ составъ которой, сверхъ Предсѣдательствующаго В. И. Ламанскаго и секретаря Ѳ. М. Истомина, вошли слѣдующія лица: баронъ В. Р. Розенъ, Л. Н. Майковъ, Н. И. Веселовскій, И. Н. Ждановъ, П. И. Савваитовъ, П. В. Шейнъ, С. В. Максимовъ и С. В. Пахманъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—*26 октября 1892 г.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло напомнилъ членамъ, что весною, уже послѣ окончанія собраній Общества, 28-го мая, скончался почетный членъ Общества С. И. Зеленой, который дважды былъ предсѣдателемъ Отдѣленія Географіи Математической и своею дѣятельностью много способствовалъ успѣху работъ Отдѣленія, память покойнаго была почтена вставаніемъ.

3) Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ: а) Объ интересномъ предложеніи, сдѣланномъ проф. Шлихтеромъ на послѣднемъ съѣздѣ Британской ассоціаціи наукъ въ Эдинбургѣ. Проф. Шлихтеръ предлагаетъ воспользоваться фотографіей для опредѣленія долготъ въ путешествіяхъ. Вотъ что говоритъ проф. Шлихтеръ по этому поводу. „Лунными разстояніями, какъ извѣстно, можно пользоваться для опредѣленія долготъ, отчасти благодаря усовершенствованію хронометровъ, а отчасти—недостатковъ въ инструментахъ, употребляемыхъ для измѣренія лунныхъ разстояній. Но для путешественниковъ по сушѣ хронометры не приносятъ далеко той пользы, какъ мореплавателямъ, а другіе способы опредѣленія долготъ или недостаточно точны, или затруднительны для употребленія. Авторъ предлагаетъ слѣдующій новый способъ измѣренія лунныхъ разстояній при помощи нѣсколькихъ послѣдовательныхъ фотографическихъ снимковъ луны и постоянныхъ звѣздъ или планетъ на одной и той же пластинкѣ, по которой потомъ уже съ большою точностью можно измѣрить разстоянія. Для избѣжанія ошибокъ, могущихъ происходить отъ вліянія объектива или недостатковъ чувствительной пленки, слѣдуетъ снять на той же пластинкѣ еще положеніе двухъ какихъ нибудь звѣздъ, находящихся въ Nautical Almanae и угловое разстояніе которыхъ, значитъ, легко вычислить. Время, необходимое для всей этой работы 8-ми послѣдовательныхъ снимковъ, не больше 3—4 минутъ, а послѣдующее измѣреніе дастъ измѣненія лунныхъ разстояній въ теченіе каждаго изъ 8-ми промежутковъ. Для микрометрическихъ измѣреній можно воспользоваться сѣткою, употребляемою на обсерваторіяхъ при снимкахъ звѣзднаго неба. Точность измѣренія доходитъ, по словамъ автора, до 6″, т. е. точность этого способа приближается къ точности телеграфныхъ опредѣленій долготъ“.

б) О „Tables auxillaires pour la détermination de l'heure par des hauteurs correspondantes de différentes etoiles“, par T. Vittram; эти таблицы

представляютъ дальнѣйшую и болѣе подробную разработку таблицъ, составленныхъ ранѣе членами Общества Н. Я. Цингеромъ и И. Е. Кортаци.

в) О появившемся недавно въ свѣтъ трудѣ д. чл. Э. Ю. Петри „Руководство по методикѣ географіи".

г) О полученныхъ отъ горнаго инженера Лалемана, начальника генеральной нивеллировки Франціи, двухъ томахъ, содержащихъ подробное описаніе этихъ работъ, и кромѣ того 2-хъ экземпляровъ основного репера такой нивеллировки, одинъ изъ коихъ переданъ Отдѣленіемъ въ распоряженіе Геодезическаго Отдѣленія Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба.

д) О магнитныхъ наблюденіяхъ М. В. Пѣвцова, произведенныхъ имъ въ теченіе послѣдняго его путешествія въ центральную Азію. По сличенію этихъ наблюденій съ существующими магнитными картами, оказалось, что согласіе между непосредственно полученными данными и нанесенными на англійскія карты вполнѣ удовлетворительно, такъ какъ среднее разногласіе между наблюденіями и картами составляетъ для склоненія + 1,7°, а для наклоненія совсѣмъ не чувствительно.

е) Наконецъ, А. А. Тилло напомнилъ членамъ, что лѣтомъ сего года въ Москвѣ была устроена, главнымъ образомъ, стараніями нашего д. чл. Д. Н. Анучина, первая географическая выставка въ Россіи, имѣвшая значительный успѣхъ, благодаря отзывчивости всѣхъ вѣдомствъ и учрежденій, располагающихъ картографическими матеріалами всякаго рода.

4) По этому поводу д. чл. І. Б. Шпиндлеръ, бывшій на этой выставкѣ отъ Главнаго Гидрографическаго Управленія, описалъ въ нѣсколькихъ словахъ организацію выставки и тѣ предметы, которые были на ней экспонированы.

5) Помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій дополнилъ вышеприведенныя слова указаніемъ на чрезвычайно интересную коллекцію орудій и вещей каменнаго вѣка, выставленную въ одной изъ залъ выставки и упомянулъ о бывшей тамъ же рельефной картѣ Москвы, заключивъ указаніемъ на громадный трудъ устроителя выставки Д. Н. Анучина.

По этому поводу Отдѣленія:

Постановили: Доложить Совѣту о заслугѣ, оказанной на пользу географіи устроителямъ вышеупомянутой выставки по почину Д. Н. Анучина.

6) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ слѣдующій отзывъ чл.-сотр. Г. Н. Потанина о рукописи врача Н. В. Кирилова съ описаніемъ совершенной имъ поѣздки по Монголіи.

„Статья г. Кирилова представляетъ исключительно топографическое описаніе пройденнаго имъ пути отъ Троицкосавска до монастыря Эрдени-цзу въ Монголіи и обратно въ Троицкосавскъ черезъ Ургу. Картографическихъ новостей поѣздка г. Кирилова не доставляетъ; на всемъ протяженіи его пути произведена была съемка топографами спеціалистами, именно отъ У нора до Троицкосавска долину Орхона снялъ г. Скасси, для простран между Угей-норомъ, Эрдени-цзу и Ургой имѣется съемка топографа, со вождавшаго орхонскую экспедицію, академика г. Радлова; еще менѣе ваго могла принести поѣздка по дорогѣ отъ Урги до Троицкосавска. П занія барометра записывались г. Кириловымъ очень часто, но онъ са

ворить, что вычисленныя высоты въ его текстѣ показаны приблизительно, что барометръ давалъ большія колебанія; не сказано, какой инструментъ былъ у г. Кирилова, былъ ли онъ вывѣренъ, кѣмъ были вычислены высоты и относительно какой нижней станціи. Замѣтками о растительномъ и животномъ богатствѣ края и о бытѣ жителей описаніе скудно, да и тѣ очень кратки.

„Отсутствіе общихъ описаній страны и накопленіе однихъ крайне мелкихъ топографическихъ деталей не дѣлаетъ статью г. Кирилова удобной для помѣщенія въ изданіяхъ Общества, но она можетъ пригодиться въ будущемъ, какъ матеріалъ (несомнѣнно соотвѣтствующій дѣйствительности) для составленія географической компиляціи о Приорхонскомъ краѣ, какъ, напримѣръ, при составленіи дополненій къ Риттеровой Азіи".

Постановлено, согласно съ отзывовъ, хранить рукопись въ Архивѣ Общества.

7) И. В. Мушкетовъ доложилъ слѣдующій сообщенный Главною Физическою Обсерваторіей рапортъ наблюдателя въ Вѣрномъ на метеорологической станціи, полковника Ларіонова.

„Въ дополненіе рапорта моего, отъ 22-го мая за № 19, имѣю честь донести, что на мѣстѣ, указанномъ на планѣ Вѣрненской метеорологической станціи, на каменномъ столбѣ (тумбѣ въ видѣ стола), поставленномъ на землѣ и изолированномъ отъ пола и стѣнъ комнаты, высотою отъ земли 1,9 метровъ, а отъ пола 1,0 метръ установлены слѣдующіе сейсмическіе приборы: 1) сейсмоскопъ съ будильниковыми часами Императорскаго Русскаго Географическаго Общества; 2) на рейкѣ, вертикально укрѣпленной на сказанномъ столбѣ, подвѣшенъ искусственный магнитъ съ желѣзными шпильками и пескомъ желѣзняка для опредѣленія легчайшаго землетрясенія; 3) на этой же рейкѣ на тонкихъ нитяхъ подвѣшены 4 остроконечныхъ конусообразныхъ цинковыхъ отвѣса (маятника) надъ коробками съ мелкимъ пескомъ, установленными на тумбѣ горизонтально; длина нити маятника *а* отъ точки привѣса до центра тяжести 1,36 метр. и до конца острія 1,4 метра, а вѣсъ его 15,5 золотниковъ; маятника *б* отъ точки привѣса до центра тяжести 1,16 метровъ и до конца острія 1,2 метра, а вѣсъ его 13,5 золотниковъ, маятниковъ *в* отъ точки привѣса до центра тяжести 0,96 метровъ и до конца острія 1,0 метръ, а вѣсъ его 13,5 золотниковъ, и маятникъ *г*, отъ точки привѣса до центра тяжести 0,36 метра и до конца острія 0,4 метра; 4) сейсмоскопъ Лазо, присланный для Вѣрненской метеорологической станціи Омскимъ Военно-Топографическимъ Отдѣломъ, отъ 13-го сентября 1889 года, за № 897, безъ часовъ; но въ настоящее время приборъ этотъ укрѣпленъ подъ собственными моими маятниковыми часами, на прочной стѣнѣ, рядомъ со сказанными сейсмоскопами. Наблюденія по всѣмъ вышесказаннымъ сейсмоскопамъ начаты съ 19-го іюля (по новому стилю) и съ того времени по 1-е августа никакого сотрясенія земли не замѣчено. Дорося о семъ, имѣю честь покорнѣйше просить не оставить меня увѣдомленіемъ, представлять ли мнѣ описанія о явленіяхъ землетрясенія, послѣ каждаго случая особо или въ концѣ каждаго мѣсяца, вмѣстѣ съ метеорологическими свѣдѣніями".

8) Затѣмъ И. В. Мушкетовъ доложилъ полученныя въ Обществѣ свѣдѣнія о землетрясеніяхъ, бывшихъ въ Кульджѣ, Самаркандѣ и Ташкентѣ.

Кульджа. 20-го іюля, въ 9 часовъ 15 минутъ, было сильное колебаніе почвы, длившееся четыре секунды. Направленіе сѣвера.

Консулъ Успенскій.

Самаркандъ. Сорокъ пять минутъ шестого пополуночи было чувствительное землетрясеніе съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

Графъ Ростовцевъ.

„Землетрясеніе, бывшее въ Ташкентѣ въ 2 ч. ночи 6-го сентября (см. № 36 „Тур. Вѣд.“), происходило также и въ Самаркандской области. Такъ, по свѣдѣніямъ газеты „Окраина“ (№№ 101 и 103), съ 5-го на 6-е сентября въ 1 ч. 46 мин. ночи въ Самаркандѣ было довольно сильное землетрясеніе. Вначалѣ раздался гулъ, подобный тому, какъ будто онъ произошелъ отъ массы скоро ѣдущихъ экипажей по каменной мостовой. Этотъ шумъ продолжался нѣсколько секундъ, а вслѣдъ за нимъ тотчасъ же появилось волнообразное колебаніе почвы по направленію съ сѣвера на югъ, которое продолжалось секундъ около 40 и было настолько сильно, что колебаніе самого дома легко различалось, а посуда на столахъ бренчала отъ сотрясенія. Значительныхъ поврежденій построекъ и несчастій съ людьми въ городѣ не было.

„Въ 1 ч. 6 м. ночи на 6-е сентября, жители Зіадина были встревожены землетрясеніемъ, продолжавшимся до 15 секундъ. Оно началось толчками съ З. на В., которые, постепенно слабѣя, закончились сотрясеніемъ почвы, сопровождавшимся глухимъ гуломъ. Землетрясеніе было настолько значительно, что двигались стоявшіе на рельсахъ вагоны, дрожала и даже падала посуда на полкахъ.

„Въ дополненіе къ этимъ интереснымъ свѣдѣніямъ очень желательно было бы знать, насколько часы наблюдателей были вѣрны и по какому времени они были поставлены, а также насколько точно было наблюденіе, что въ Самаркандѣ колебаніе почвы шло по меридіану. Въ Ташкентѣ и Зіадинѣ оно совершалось по параллели“. („Туркестанскія Вѣдомости“ № 38, 22-го сент. 1892 г.).

Постановлено: Напечатать эти свѣдѣнія въ „Извѣстіяхъ“.

9) Д. чл. І. Б. Шпиндлеръ прочелъ замѣтку, составленную по свѣдѣніямъ Главнаго Гидрографическаго Управленія, о вновь образовавшемся островѣ, по близости Апшеронскаго пролива, въ широтѣ 40° 34′ N и долготѣ 0° 18′ отъ Баку, на томъ мѣстѣ, гдѣ на картѣ стояла глубина въ 7 саж. морскихъ (6 фут.). Островокъ возникъ въ началѣ мая 1892 г. и 9-го числа былъ обслѣдованъ посланнымъ съ парохода „Лоцманъ“ корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитаномъ Щелкуновымъ и мичманомъ Вашкевичемъ. Островъ оказался въ длину 24 саж., въ ширину 14 саж., а высотою до 4 саж., причемъ его поверхность была весьма неровная, почва глинистая съ примѣсью ракушки и разныхъ окаменѣлостей. Послѣднія, согласно опредѣленію окру ного кавказскаго горнаго инженера Сорокина, состояли изъ разновидност мергеля, известковаго песчаника, известковаго магичнаго шпата и т. п. Б жайшее разстояніе острова отъ материка было 4 версты. Глубина ок острова довольно быстро увеличивалась и на разстояніи 5 саж. было у 4 саж. На островѣ и по близости его видны были сопки. 19-го іюля остро исчезъ, оставивъ на мѣстѣ своемъ банку, на которой глубина 1 саж.

10) А. А. Тилло напомнилъ членамъ, что предстоящее сообщеніе есть шестое въ ряду тѣхъ, которыя имѣютъ цѣлью ознакомить Общество съ картографическими и съемочными работами различныхъ вѣдомствъ въ Россіи.

11) Д. чл. М. И. Спировъ сдѣлалъ сообщеніе „о геодезическихъ работахъ межевого вѣдомства".

Указавъ прежде всего на то, что межеваніе, начавшееся въ Россіи съ давнихъ временъ, стало сопровождаться геодезическими работами лишь съ 1723 года, когда Петръ Великій повелѣлъ генералъ-маіору Кулону повѣрить и обмежевать земли, розданныя владѣльцамъ въ Ингерманландіи, для заселенія ихъ русскими крестьянами, и на каждую дачу составить особую ландкарту, М. И. Спировъ сдѣлалъ краткій обзоръ дальнѣйшаго развитія межеванія до времени Екатерины II и изданія ею манифеста о генеральномъ межеваніи Россіи. За это время, въ виду особой цѣли, какую преслѣдовало межеваніе, при которомъ требовалась непремѣнно повѣрка правъ владѣльцевъ съ имѣющимися у нихъ документами на владѣніе и съ писцовыми книгами, результаты межеванія оказались самые неудовлетворительные Планы, составленные при межеваніи Ингерманландіи, пришлось впослѣдствіи вновь передѣлать, а межеваніе Московской губерніи, при Елизаветѣ Петровнѣ, въ теченіе 11 лѣтъ дало обмежеванныхъ и наложенныхъ на планъ только 359 дачъ съ 57.319 десятинами земли. Обнародованный 19 сентября 1765 года манифестъ Екатерины о новыхъ правилахъ для генеральнаго межеванія, съ торжественнымъ въ немъ увѣреніемъ владѣльцевъ, что ревизіи не будетъ, что документы будутъ требоваться отъ тѣхъ лишь владѣльцевъ, которые станутъ спорить съ своими сосѣдями за примѣрныя земли и что за владѣльцами, которые мирно, безъ споровъ, отведутъ свои земли, будутъ оставлены безвозмездно примѣрныя земли,—совершенно измѣнилъ прежнюю цѣль межеванія, и оно, вмѣсто изысканія у владѣльцевъ завладѣнныхъ ими государственныхъ земель, стало производиться исключительно для спокойствія владѣльцевъ и предупрежденія массы возникавшихъ споровъ отъ неопредѣленности границъ дачъ. На основаніи приложенныхъ къ манифесту правилъ были составлены въ 1766 году двѣ подробныя инструкціи землемѣрамъ и Межевымъ Конторамъ и Канцеляріямъ, о порядкѣ производства межеванія, и въ томъ же году было издано особое Наставленіе Правительствующаго Сената землемѣрамъ о производствѣ техническихъ дѣйствій. По этому Наставленію землемѣры должны производить съемку земель астролябіею, какъ вѣрнѣйшимъ инструментомъ, измѣрять по межамъ 10-саженною цѣпью, опредѣлять при обходѣ межъ астролябическіе углы и румбы, замѣчая при этомъ отклоненіе магнитной стрѣлки отъ истиннаго меридіана. Способы производства съемки показаны на примѣрѣ межеванія города Краснаго и смежныхъ съ нимъ дачъ, къ наставленію приложенъ планъ города Краснаго и формы полевого журнала и другихъ актовъ, составляемыхъ землемѣромъ при межеваніи. Обмежеваніе дачъ въ каждомъ уѣздѣ должно было производиться, начиная отъ земель уѣзднаго города, циркульнымъ подкомъ такъ, что дачи, цѣпляясь одна за другую, представляли безпрерывную сѣть границъ, соединенныхъ между собою, начиная отъ починнаго пункта, которымъ избиралось какое-либо замѣчательное мѣсто въ уѣздномъ городѣ. Всѣ постановленія Инструкцій, а также правила, изложенныя въ Наставленіи, съ очень немногими измѣненіями вошли въ дѣйствующій и по

нынѣ Сводъ Межевыхъ Законовъ. Въ такомъ порядкѣ начатое въ 1766 году съ Московской губерніи генеральное межеваніе производилось чрезвычайно успѣшно и къ концу царствованія Екатерины II было обмежевано въ 24 губерніяхъ до 170 тысячъ дачъ съ 143.397,000 десятинъ. Открываясь постепенно и въ другихъ губерніяхъ, генеральное межеваніе нынѣ уже окончено вездѣ тамъ, гдѣ, по состоянію землевладѣнія Европейской Россіи, представлялась въ немъ необходимость и возможность примѣненія указанныхъ выше постановленій Инструкцій 1766 года. Остаются въ настоящее время необмежеванными генерально—бо́льшая часть Архангельской губерніи, часть Витебской (Лепельскій и часть Витебскаго уѣздовъ, по лѣвую сторону Западной Двины), Виленская, Гродненская, Ковенская, Минская, Кіевская, Волынская, Подольская и Ставропольская губерніи, и Киргизскія степи въ Астраханской губерніи. Въ губерніяхъ Прибалтійскихъ межеваніе производилось еще при шведскомъ правительствѣ и, за введеніемъ тамъ ипотеки, въ новомъ генеральномъ межеваніи не представляется необходимости. Межеваніе Привислянскихъ губерній не было подчинено межевому вѣдомству, а земли Донскаго, Уральскаго, Оренбургскаго и Астраханскаго казачьихъ войскъ межевались особыми межевыми учрежденіями военнаго вѣдомства. Нѣкоторыя изъ внутреннихъ губерній межевались по особымъ правиламъ, а межеваніе Черниговской и Полтавской губерній сопровождалось уничтоженіемъ существовавшей тамъ крайней чрезполосности, представлявшей значительныя затрудненія къ успѣшному ходу межеванія и вызвавшей необходимость въ производствѣ съемки внутренней ситуаціи посредствомъ мензулы. Объяснивъ засимъ о производствѣ въ губерніяхъ генерально обмежеванныхъ особыхъ спеціальныхъ межеваній, направленныхъ для разверстанія дачъ, состоящихъ въ общемъ владѣніи, и отграниченія крестьянскихъ земель отъ помѣщичьихъ, а также коштнаго межеванія въ Западныхъ губерніяхъ, М. И. Спировъ изложилъ свѣдѣнія о межеваніи въ Кубанской и Терской областяхъ и Закавказскомъ краѣ. Межеваніе въ этихъ мѣстностяхъ еще не окончено въ настоящее время. Производится оно по совершенно отличнымъ отъ общихъ, въ Межевыхъ Законахъ указанныхъ правилъ, Геодезическія работы исполняются тамъ по особой системѣ, которая заключается въ томъ, что, на основаніи тригонометрической сѣти Военно-Топографическаго отдѣла, производится межевыми чинами новая тріангуляція, настолько подробная, чтобы приходилось не менѣе 3 тригонометрическихъ пунктовъ для каждаго планшета въ дюймѣ 100 саженъ. Положеніе сихъ пунктовъ опредѣляется ихъ долготою и широтою по даннымъ общей тріангуляціи края. Затѣмъ производится мензулою сплошная съемка подробностей, съ опредѣленіемъ разности высотъ, на основаніи которыхъ изображается рельефъ мѣстности проведеніемъ на планшетѣ равноотстоящихъ горизонталей (чрезъ каждые 5 саженъ). Послѣ съемки производится уже межеваніе и устанавливаемыя на мѣстности межи наносятся на планшетахъ графическимъ способомъ, безъ непосредствен измѣренія цѣпью граничныхъ линій, и графически же опредѣляется гео фическое положеніе (долгота и широта въ секундахъ и доляхъ) всѣхъ и мовъ граничныхъ линій и межевыхъ знаковъ. Нормальный масштабъ съе положенъ въ дюймѣ 100 саженъ, но для мѣстностей малонаселенны пастбищныхъ принимается въ 200 и 400 саженъ въ дюймѣ.

Въ этомъ порядкѣ на Кавказѣ опредѣлено 10,787 тригонометричес

пунктовъ, изъ коихъ всѣ тѣ, которые не составляютъ какихъ либо постоянныхъ предметовъ, обозначены врытыми на половину въ землю тесаными камнями пирамидальной формы, снято 20.675,202 д. и обмежевано 19.603,684 десятинъ. Ограничившись за симъ, въ виду поздняго времени, краткимъ лишь указаніемъ на произведенныя въ межевомъ вѣдомствѣ картографическія работы, которыя могутъ послужить предметомъ особаго сообщенія, М. И. Спировъ въ заключеніе сообщилъ объ архивахъ межеваго вѣдомства. Главнымъ хранилищемъ межевыхъ документовъ является Архивъ Межевой Канцеляріи, состоящій изъ двухъ отдѣловъ—Чертежнаго и Писцоваго. Въ первомъ сосредоточены окончательно составленные и утвержденные подлинные планы генеральнаго, спеціальнаго и коштнаго межеваній, а также планы на земли казачьихъ войскъ и на пожалованныя земли. Въ другомъ отдѣленіи хранятся всѣ дѣла и письменныя производства по производству межеванія. Въ чертежномъ отдѣленіи нынѣ имѣется всего 522,697 плановъ и 481,343 межевыхъ книгъ, 321 уѣздныхъ плановъ, 306 уѣздныхъ атласовъ и 372 экономическихъ примѣчанія, всего же 1.005,039 документовъ. Архивъ образованъ въ 1768 году, но настоящее свое вполнѣ образцовое устройство онъ получилъ въ послѣдніе 25 лѣтъ, благодаря заботливости нынѣшняго предсѣдателя Межевой Канцеляріи генерала Ахшарумова. Губернскіе межевые архивы образованы при каждой губернской чертежной. Заключая въ себѣ копіи со всѣхъ по губерніи плановъ и межевыхъ книгъ, подлинники коихъ находятся въ Архивѣ Межевой Канцеляріи, архивы губернскихъ чертежныхъ имѣютъ на храненіи кромѣ того: 1) выкопировки на крестьянскія земли, отграниченныя отъ помѣщичьихъ въ межевомъ порядкѣ, 2) поступившія изъ Министерства Государственныхъ Имуществъ планы съемки, вычисленія и другіе акты по землямъ, предоставленнымъ въ надѣлъ бывшимъ казеннымъ крестьянамъ и 3) планы, составленные на земли, отведенныя крестьянамъ по уставнымъ грамотамъ. Эти послѣднія передаются въ Архивъ на основаніи Высочайше утвержденнаго 2 декабря 1889 года положенія Комитета Министровъ и въ настоящее время по многимъ губерніямъ передача еще не начата. Всего въ архивахъ губернскихъ чертежныхъ 673,837 плановъ, кромѣ межевыхъ книгъ. По количеству плановъ обращаютъ на себя вниманіе архивы слѣдующихъ чертежныхъ: Костромской (156,000), Новгородской (152,000), Тверской (151,000) и Владимірской (136,500).

Журналъ Общаго Собранія—*4-го ноября 1892 года.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ Вице-предсѣдателя П. П. Семенова, который, по открытіи засѣданія, передалъ предсѣдательство помощнику предсѣдателя І. И. Стебницкому, самъ же, взойдя на каѳедру, сдѣлалъ сообщеніе „Значеніи Россіи въ колонизаціонномъ движеніи Европейскихъ народовъ". (см. „Извѣстія" томъ XXVIII, стр. 349). По окончаніи этого, выслушаннаго съ живѣйшимъ интересомъ сообщенія, объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены лицъ, о кандидатурѣ коихъ заявлено въ засѣданіяхъ 29-го апрѣля и 2-го октября.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О. — *17 ноября 1892 года.*

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали члены комиссіи: А. Н. Барановскій, Ф. К. Величко, Д. А. Лачиновъ, Г. А. Любославскій, М. М. Поморцевъ, І. И. Стебницкій, А. А. Тилло, І. Б. Шпиндлеръ и приглашенные въ засѣданіе: Н. П. Адамовъ, Н. П. Коломійцевъ и Ф. Н. Королевъ.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предъидущаго засѣданія.

Въ началѣ засѣданія былъ поднятъ вопросъ объ измѣреніи уровня грунтовыхъ водъ. Подкомиссія, избранная для обсужденія способовъ и программы такихъ наблюденій, пришла къ заключенію, что вопросъ еще недостаточно назрѣлъ для того, чтобы можно было составить инструкцію для наблюденій. Слѣдовало бы прежде по этому вопросу помѣстить статью въ „Метеорологическомъ Вѣстникѣ", а затѣмъ начать наблюденія на нѣсколькихъ станціяхъ, причемъ самый ходъ дѣла покажетъ какъ вести дальше эти наблюденія. Въ настоящее же время можно указать лишь на слѣдующее: 1) нужно, чтобы изъ колодца, служащаго для измѣренія, не расходовалась вода, но чтобы онъ не былъ закрытъ для доступа воздуха, поэтому слѣдуетъ его покрывать сѣткой; 2) до начала наблюденій необходимо измѣрить глубину воды въ колодцѣ; 3) нужно точно опредѣлить высоту надъ уровнемъ моря поверхности почвы у колодцевъ а также и рельефъ мѣстности и 4) по возможности дѣлать наблюденія и надъ высотой сосѣднихъ водоемовъ: рѣкъ, озеръ, прудовъ.

Ф. Н. Королевъ представилъ комиссіи ходатайство директора Красноуфимскаго промышленнаго училища о снабженіи метеорологической станціи при училищѣ нѣкоторыми дополнительными инструментами по сельскохозяйственной метеорологіи. Постановлено послать актинометръ, геліографъ и наборъ почвенныхъ термометровъ. Н. П. Коломійцевъ сдѣлалъ сообщеніе о фотографированіи облаковъ. Онъ нашелъ, на основаніи опыта, что для лучшаго успѣха въ этомъ дѣлѣ слѣдуетъ освѣщать возможно сильнѣе чувствительную пластинку въ теченіе возможно короткаго времени. При этомъ были показаны сдѣланные докладчикомъ снимки нѣсколькихъ формъ облаковъ.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Статистики — *19 ноября 1892 г.*

По открытіи засѣданія было приступлено къ выборамъ въ Медальную Комиссію. Выбранными оказались дѣйствительные члены: Елачичь, Ершовъ, Раевскій, Охочинскій и Штейнъ. Вслѣдъ затѣмъ были выбраны кандидат въ Ревизіонную Комиссію отъ Отдѣленія Статистики: И. Ѳ. Борковс Н. А. Тройницкій и В. О. Струве. Секретарь Отдѣленія доложилъ о по ченіи Вице-Предсѣдателемъ Общества при письмѣ отъ управляющаго 1 нистерствомъ Иностранныхъ Дѣлъ рукописи россійскаго генеральнаго к сула въ Палермо г. Троянскаго, подъ заглавіемъ „Эритрейская колог съ просьбою напечатать ее въ изданіяхъ Общества. Рукопись эта была

редана, въ виду необходимости сообщенія скорѣйшаго отвѣта г. управляющему Министерствомъ Иностранныхъ Дѣлъ, на разсмотрѣніе дѣйствительному члену князю В. И. Массальскому. По выслушаніи отзыва его объ этой рукописи, Отдѣленіе постановило, признавъ рукопись достойной обнародованія, войти въ соглашеніе съ секретаремъ Общества о напечатаніи ея въ „Извѣстіяхъ", а если это оказалось бы невозможнымъ, то напечатать ее въ Запискахъ по Отдѣленію Статистики. Разсмотрѣвъ записку дѣйствительнаго члена М. И. Герсеванова объ учрежденіи при Отдѣленіи Комиссіи по коммерческой географіи, съ задачами, сходными съ тѣми, которыя поставило себѣ Французское Общество Коммерческой Географіи—Société de Geographie commerciale de Paris, Отдѣленіе, послѣ оживленнаго обмѣна мыслей, постановило, признавъ предложеніе М. И. Герсеванова заслуживающимъ особаго вниманія, тѣмъ болѣе, что дѣятельность Общества въ этомъ направленіи отчасти проявлялась и ранѣе, просить М. И. Герсеванова о томъ, чтобы онъ предложилъ г. Мореву, преподавателю коммерческой географіи въ Институтѣ Инженеровъ Путей Сообщенія, сдѣлать въ одномъ изъ ближайшихъ засѣданій сообщеніе, съ цѣлью ближайшаго выясненія задачъ и цѣлей означенной Комиссіи.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — *20-го ноября 1892 г.*

Подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ чл.-сотр. Ѳ. М. Истоминѣ.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 28 октября.

Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ: 1) отъ Ѳ. К. Зобнина: 3-й сборникъ его наблюденій надъ народною жизнью въ Тобольской губ., и 2) Собраніе сказокъ, пѣсенъ, загадокъ, пословицъ и пр., записанныхъ въ Курганѣ, Тобольской губ.; 3) отъ Н. М. Чередѣева: „Этнографическія замѣтки о жителяхъ г. Калязина"; 4) отъ Ф. Витберга: „Историческія справки"; 5) отъ Гр. Е. Верещагина: „Очерки Великоруссовъ Вятской губ."; 6) отъ Н. Ѳ. Катанова: „Поѣзда въ Семирѣчье и Тарбогатай; 7) отъ А. Н. Минха: „Холера въ Саратовской губ. 1892 г."

Опредѣлено: рукописи №№ 1 и 5 вручить на разсмотрѣніе д. чл. А. И. Соболевскому, №№ 2 и 3—Редактору „Живой Старины", № 4 секретарю Общества, № 6—имѣть въ виду для изданія и № 7 хранить въ архивѣ Общества;

8) отъ А. І. Городецкаго (чрезъ посредство Э. А. Вольтера): „Литовскія пѣсни".

Опредѣлено: представить въ распоряженіе Э. А. Вольтера. 9) При замѣ Г. И. Купчанка, отъ І. Глинджука: Сборникъ галицко-русскихъ пѣсенъ; отъ Д. Т. Поплавскаго — собраніе галицко-русскихъ сказокъ и пѣсенъ съ мелодіями; отъ І. Югика—матеріалъ по описанію жилыхъ и хозяйственныхъ строеній русскихъ крестьянъ въ с. Куцурѣ, въ южной Россіи, при чемъ г. Купчанко ходатайствуетъ о поощреніи г. Поплавскаго.

Опредѣлено: представить на усмотрѣніе медальной комиссіи.

Доложенъ нижеслѣдующій отвѣтъ чл.-сотр. Ю. Ю. Трусмана на замѣчанія д. чл. А. И. Соболевскаго по поводу рукописнаго труда его: „Чудскіе элементы въ Новгородскихъ пятинахъ“ [1]).

По выслушаніи нѣкоторыхъ возраженій со стороны А. И. Соболевскаго, Отдѣленіе, принимая во вниманіе нѣкоторыя измѣненія, сдѣланныя авторомъ вслѣдствіе замѣчаній рецензента и важность матеріала, представляемаго трудомъ, *опредѣлило* имѣть въ виду названную рукопись для изданія.

Д. чл. Н. И. Веселовскій, возвративъ Отдѣленію три монеты, представленныя ему на разсмотрѣніе, доложилъ, что о значеніи названныхъ монетъ и о дальнѣйшей судьбѣ ихъ, онъ вступилъ въ переписку съ приславшимъ ихъ переводчикомъ Юсуповымъ.

Секретарь доложилъ сообщеніе чл.-сотр. В. Н. Добровольскаго „о Киселевскихъ Цыганахъ“, осѣдло живущихъ въ сельцѣ Киселевкѣ, Прудковской волости, Смоленскаго уѣзда. Указавъ кратко на пункты осѣдлости цыганъ въ окрестностяхъ Киселевки, авторъ остановился на характеристикѣ главнаго занятія ихъ — воровства, преимущественно лошадей и барановъ, угономъ которыхъ занимаются мужчины, и затѣмъ охарактеризовалъ типъ хожалыхъ цыганокъ, которыя, занимаясь попрошайничествомъ и гаданіемъ крадутъ все попадающееся подъ руку и наводятъ справки о мужицкомъ хозяйствѣ, высматривая удобства для болѣе крупныхъ кражъ со стороны цыганъ-мужчинъ; цыгане отличаются единствомъ и сплоченностью и добровольно подчиняются своему главѣ, пользующемуся среди нихъ большимъ вліяніемъ. Помѣщая нѣсколько цыганскихъ разсказовъ, преимущественно объ участіи ихъ въ поимкѣ извѣстныхъ разбойниковъ, авторъ даетъ свѣдѣнія объ одеждѣ и пищѣ цыганъ, нѣсколько отличающихъ ихъ отъ мѣстныхъ крестьянъ-бѣлоруссовъ, и въ заключеніе приводитъ текстъ цыганской присяги, которою они, вмѣстѣ съ главою, клянутся, что опредѣленное время въ извѣстномъ округѣ не будутъ воровать; атрибутами при этомъ служатъ свѣча, зажженная предъ образомъ, поставленнымъ на столѣ, пустое ведро и изогнутая кочерга; къ сообщенію приложено 11 мѣстныхъ цыганскихъ пѣсенъ, записанныхъ г. Добровольскимъ и положенныхъ на ноты чл.-сотр. Д. Н. Веромъ; текстъ ихъ ломаный цыганско-бѣлорусскій, напѣвы своеобразны.

Предсѣдатель, состоящей при Обществѣ, пѣсенной комиссіи Т. И. Филипповъ доложилъ, что онъ имѣлъ счастіе лично представить Государю Императору изготовленный секретаремъ Отдѣленія Ѳ. М. Истоминымъ рукописный экземпляръ пѣсенныхъ матеріаловъ, собранныхъ экспедиціею гг. Истомина и Дютша. Успѣхъ экспедиціи вызвалъ особое Высочайшее благоволеніе къ дѣятельности Общества въ этомъ направленіи и Его Величеству благоугодно было разрѣшить Т. И. Филиппову обратиться къ Министру Финансовъ за назначеніемъ суммъ, которыя потребуются на снаряженіе въ предстоящемъ году новой экспедиціи и на изданіе матеріаловъ, собранныхъ первой экспедиціей.

Отдѣленіе, съ благоговѣніемъ выслушавъ сообщеніе о Высочайшемъ вниманіи къ дѣятельности его въ указанномъ направленіи, *выразило* предложенію присутствовавшаго въ засѣданіи вице-предсѣдателя П. Г

---

[1]) См. журналъ засѣданія 23 октября.

менова, глубокую признательность Общества Т. И. Филиппову и вслѣдъ затѣмъ, по предложенію Т. И. Филиппова, благодарило Ѳ. М. Истомина, а память покойнаго участника экспедиціи Г. О. Дютша почтило вставаніемъ.

Размѣръ расхода на предстоящую экспедицію Т. И. Филипповъ предложилъ сохранить прежній, т. е. 2000 р. на двухъ участниковъ ея; расходъ на изданіе матеріаловъ, по приблизительной смѣтѣ типо-литографіи Аргольда, составитъ 1350 р. 40 к., а вмѣстѣ съ издержками по изготовленію представленнаго Государю Императору рукописнаго экземпляра—1565 р. вся необходимая Отдѣленію сумма составитъ 3565 р., которую Т. И. Филипповъ и будетъ имѣть въ виду при обращеніи своемъ къ Министру Финансовъ.

Что касается до состава экспедиціи, то Т. И. Филипповъ предложилъ, вновь поручить это дѣло Ѳ. М. Истомину, въ качествѣ же другого участника рекомендовалъ вполнѣ подготовленнаго для этой цѣли композитора С. М. Ляпунова.

Полагая возможнымъ отложить обсужденіе вопроса о мѣстностяхъ, куда должна направиться экспедиція, до одного изъ послѣдующихъ засѣданій, Т И. Филипповъ въ заключеніе просилъ Отдѣленіе разрѣшить сыну его, Сергѣю Тертіевичу, изучающему русскую музыку сопутствовать экспедиціи для болѣе нагляднаго ознакомленія съ народнымъ пѣніемъ.

Отдѣленіе совершенно одобрило всѣ предложенія предсѣдателя пѣсенной комиссіи Т. И. Филиппова и съ полнымъ сочувствіемъ отнеслось къ желанію С. Т. Филиппова сопровождать экспедицію, такъ какъ это путешествіе, содѣйствуя основательному изученію русской пѣсни, дастъ ему возможность стать въ ряды представителей русской народной музыки, увеличеніе числа которыхъ у насъ столь желательно.

Въ томъ же засѣданіи д. члены Л. Н. Майковъ, И. С. Ремезовъ и баронъ В. Р. Розенъ были избраны кандидатами отъ Отдѣленія въ члены комиссіи по обревизованію Отчета Общества.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—*27-го ноября 1892 г.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ, что, согласно извѣщенію уѣзднаго судьи изъ города Усть-Каменогорска, въ этомъ городѣ 15-го марта въ 7 часовъ 10 м. пополудни, ощущалось землетрясеніе, сопровождавшееся подземнымъ гуломъ; ударъ былъ одинъ, короткій, направленіе, повидимому, съ Ю. на С.; въ нижнихъ этажахъ домовъ зазвенѣла посуда и задребезжали рамы; въ верхнихъ этого не чувствовалось; погода тихая; оттепель; по заявленію многихъ, сотрясеніе почвы о волнообразное; висячіе предметы подпрыгивали (дѣлали движеніе вверхъ низъ).

3) Затѣмъ И. В. Мушкетовъ доложилъ письмо дѣйствительнаго члена З. Гельмана, содержащее въ себѣ данныя по ирригаціи и вообще по ному хозяйству въ Египтѣ. Въ прежнее время тамъ исключительно господствовала заливная система орошенія, въ послѣднее же время она совершенно вытѣснена системою орошенія при посредствѣ каналовъ, что даетъ

возможность вести чрезвычайно интенсивное хозяйство и эксплоатировать ту же землю круглый годъ безпрерывными посадками разнородныхъ, смотря по времени года, растеній. Для осуществленія подобнаго рода хозяйства были затрачены большія суммы на устройство цѣлой системы ирригаціи. Такъ устройство одной нильской плотины, строившейся съ 1847 по 1862 г., обошлось въ 50 милліоновъ франковъ.

Но эта плотина не можетъ поднимать воду въ рѣкѣ настолько, чтобы ею могла пользоваться долина верхняго Египта, для орошенія которой слѣдовало бы выстроить еще плотину, стоимостью до 100 милліоновъ франковъ; вслѣдствіе такой огромной стоимости, врядъ ли удастся въ скоромъ времени осуществить эту постройку, хотя и въ настоящее время тратятся не малыя суммы на усовершенствованіе уже существующаго орошенія, которыя, не смотря на свою громадность, уже окупились доходомъ съ орошенныхъ земель, такъ какъ съ 1836 г. и до настоящаго времени доходы эти возросли болѣе чѣмъ на 100 милліоновъ рублей ежегодно. Понятно, что въ странѣ, гдѣ все зависитъ отъ орошенія, весьма важенъ вопросъ о стояніи воды въ Нилѣ во время половодія; опытъ настолько же продолжителенъ, что прямо по высотѣ воды въ половодье, въ Каирѣ, можно судить объ урожаѣ. Сдѣланныя въ послѣднее время наблюденія обнаружили также существующую, повидимому, зависимость между температурою, давленіемъ атмосферы и высотою воды въ Нилѣ.

4) Затѣмъ И. В. Мушкетовъ обратилъ вниманіе членовъ на только-что вышедшіе труды сочленовъ, а именно: д. чл. Ф. Ф. Шперка „Опытъ хронологическаго указателя литературы объ астраханскомъ краѣ съ 1473 г. по 1887 г.“; д. чл. Н. В. Латкина „Енисейская губернія“; д. чл. Е. И. Ламанскаго „Индія“.

5) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ: а) объ опредѣленіи д. чл. С. П. Глазенапомъ высоты Георгіевской обсерваторіи въ Абасъ-Туманѣ, оказавшейся равною 1093 метрамъ.

б) Письмо директора Главной Физической Обсерваторіи, увѣдомляющаго, что въ настоящее время при Императорской Академіи Наукъ устроена комиссія, обсуждающая планъ для производства магнитной съемки всей Россіи; когда этотъ планъ будетъ окончательно установленъ, то комиссія предполагаетъ просить Общество принять участіе въ этой работѣ.

в) О трудѣ д. чл. Г. И. Вильда, описаніе новаго магнитнаго теодолита системы автора „Instrument für Erdmagnetische Messungen und astronomische Ortsbestimmungen auf Reisen“ von H. Wild.

г) Письмо профессора Томскаго Университета, Залѣсскаго, въ которомъ послѣдній обращаетъ вниманіе Общества на карту р. Енисея отъ Минусинска до Енисейска, составленную вольнымъ штурманомъ, командиромъ парохода „Св. Николай“, В. В. Калистратовымъ, какъ имѣющую большое значеніе въ виду отсутствія съемокъ въ тѣхъ мѣстахъ, съ одной сторог большой тщательности и вѣрности, которою карта отличается, съ другой роны.

Постановлено: передать на разсмотрѣніе чл.-сотр. А. А. Большеі

д) О предложенномъ д. чл. М. В. Пѣвцовымъ проектѣ устройст ваго магнитнаго теодолита весьма простого устройства.

Постановлено: просить М. А. Рыкачева разсмотрѣть это предложеніе и сообщить свой отзывъ Отдѣленіямъ.

е) О только что появившемся отчетѣ генерала Грии (Greely) „Signal Service“ за 1891 г. содержащемъ чрезвычайно важную обработку 10-лѣтнихъ одновременныхъ метеорологическихъ международныхъ наблюденій на всемъ Сѣверномъ полушаріи съ картами и таблицами атмосфернаго давленія и бурь, причемъ выяснена противоположность половины атлантической и тихоокеанской и зависимость числа бурь отъ географической широты. Наибольшее число приходится на широты 40—55° сѣв.

6) Д. чл. М. А. Рыкачевъ доложилъ, что получено извѣстіе отъ д. чл. Л. А. Ячевскаго, увѣдомляющаго, что въ настоящее время еще не вполнѣ устроены наблюденія въ системѣ Енисейскихъ золотыхъ промысловъ, но что и теперь они производятся уже въ 3-хъ мѣстахъ; причемъ Л. А. Ячевскій обѣщаетъ выслать ихъ и въ Общество.

7) И. В. Мушкетовъ доложилъ предложеніе Постоянной Метеорологической Комиссіи объ избраніи въ число ея членовъ д. чл. Ф. К. Величко, что и утверждено Отдѣленіями.

8) Д. чл. Ю. М. Шокальскій обратилъ вниманіе членовъ на недавно вышедшій англійскій атласъ.

9) Затѣмъ И. В. Мушкетовъ предпослалъ нижеслѣдующее предстоящему сообщенію г. Свенъ-Гедина.

„Мм. гг. Вамъ много разъ приходилось слышать въ этой залѣ отчеты различныхъ путешественниковъ и изслѣдователей Средней Азіи вообще и Туркестанскаго бассейна въ особенности; маршруты ихъ сведены на представленной здѣсь картѣ А. А. Большевымъ, нашимъ уважаемымъ сочленомъ. Но еще ни разу вамъ не приходилось слышать шведскихъ изслѣдователей Средней Азіи, да и не мудрено—ихъ не было. Шведскіе ученые преимущественно занимаются сѣверными, полярными странами и въ этомъ отношеніи имѣютъ громадныя заслуги; достаточно вспомнить изслѣдованія Норденшёльда на сѣверѣ Сибири, Шпицбергенѣ и Гренландіи, чтобы оцѣнить важность этихъ работъ, съ которыми равняются только развѣ датскія экспедиціи въ Гренландіи.

Что же касается Средней Азіи, то исторія изслѣдованій ея показываетъ участіе, главнымъ образомъ, только двухъ націй—Россіи и Англіи; причемъ первые подвигаются съ сѣвера, а вторые съ юга. Движеніе русскихъ съ сѣвера шло двоякимъ путемъ или по двумъ линіямъ, далеко отстоящимъ другъ отъ друга, а именно по Сибирско-Балхашской и Оренбургско-Аральской или по восточной и западной. Пути эти намѣчены еще Петромъ Великимъ, отправившемъ въ 1715 г. экспедицію Бухольца и Бековича, замѣнившіеся на мѣстѣ, въ 1720 г., экспедицію Лихарева и Волынскаго. Этими путями двигались не только всѣ послѣдующіе ученые, но и русскіе отряды, завоевавшіе Туркестанъ; извѣстно, что Семирѣченскій и Оренбургскій отряды Черняева Черевкина сомкнулись у Чимкента. Такой же двойной путь практиковался англичанами, т. е. они шли или съ востока, со стороны Кашмира или съ запада, со стороны Кабула и Персіи.

Среди многочисленныхъ путешественниковъ мы видимъ только одного русскаго, Ивана Рената, который, участвуя въ экспедиціи Бухольца въ 1715 г., попался въ плѣнъ калмыкамъ, пробылъ въ плѣну 17 лѣтъ (1716—1733 г.) и

въ теченіе этого времени настолько познакомился съ прибалхашскими странами, что по возвращеніи на родину составилъ весьма подробную карту Джунгаріи съ прилегающими частями восточнаго Туркестана и Сибири. Карта эта долго неопиралась на астрономическія пункты, но была полнѣе извѣстной карты д'Анвилля 1737 г., а по деталямъ окрестностей оз. Иссыкъ-куля и Балхаша превосходила карту Китрагая. Копія этой карты найдена была помощникомъ стокгольмскаго библіотекаря въ Линчёпингѣ и любезно была представлена нашему Обществу, въ изданіяхъ котораго она и напечатана подъ редакціею и съ объясненіемъ покойнаго А. И. Макшеева, извѣстнаго знатока исторіи Туркестана. Такимъ образомъ И. Ренатъ былъ первый шведъ, занимавшійся изслѣдованіемъ Туркестана и Средней Азіи, но изслѣдователь невольный, хотя и безусловно почтенный.

Съ проведеніемъ Закаспійской желѣзной дороги наступаетъ новый періодъ въ изслѣдованіи Туркестана и путь ихъ совершенно измѣняется. Я самъ пережилъ этотъ періодъ быстраго измѣненія, такъ какъ уже почти 20 лѣтъ живо интересуюсь изслѣдованіями Туркестана и болѣе 7 лѣтъ производилъ ихъ лично.

Съ этого-то времени, т. е. съ конца 80 годовъ, въ Туркестанѣ и Средней Азіи появляются не только русскія и англійскія путешествія, но и разныхъ другихъ націй; въ это же время появляются и шведы, сначала въ Закаспійской области какъ Ширень, Фабриціусъ, а затѣмъ и собственно въ Туркестанѣ, а именно Свенъ-Гединъ, нашъ гость, который такимъ образомъ можетъ считаться первымъ, послѣ Рената, шведомъ, проникнувшимъ въ центръ Туркестана. Онъ прошелъ изъ Персіи въ Фергану, Кашгаръ пересѣкъ Тянь-шань мимо Чатыръ-куля и Иссыкъ-куля и возвратился черезъ Ташкентъ и Закаспійскую область. Поводомъ къ этому путешествію послужило участіе его въ посольствѣ короля Оскара къ Персидскому шаху. Онъ успѣлъ издать уже нѣсколько сочиненій, 1) Konüng Oscars Beskickning till Schahen af Persien ar 1890, Stockholm; 2) Genom Persien, Mesopotamien, och Kaukasien, reseminnen af Sven Hedin съ рисунками и картами Stockholm 1892; 3) Genom Khorosan och Turkestan af Sven Hedin; 4) En Resa fran Tcherun till Kaschgar 1741. Upsala; 5) Der Demavend nach eigner Beobachtung 1892). Кромѣ того перевелъ на шведскій языкъ путешествія Н. М. Пржевальскаго. Онъ настолько познакомился съ русскимъ языкомъ, что сегодняшнее сообщеніе сдѣлаетъ по-русски о Кевирѣ и Демавендѣ. И такъ, я привѣтствую перваго вольнаго шведскаго изслѣдователя Туркестана послѣ невольнаго Рената и привѣтствую его съ тѣмъ большимъ удовольствіемъ, что въ его знаніи русскаго языка отражается несомнѣнно симпатія къ русскимъ изслѣдователямъ".

10) Затѣмъ шведскій путешественникъ г. Свенъ-Гединъ сдѣлалъ сообщеніе о своемъ путешествіи по Персіи и восхожденіи на Демавендъ.

11) Послѣ сего членъ-сотрудникъ А. А. Большевъ представилъ карту Азіи, составленную имъ по порученію Общества и изображающую всѣ путешествія русскихъ путешественниковъ въ Азіи; такимъ образомъ карта эта наглядно представляетъ всю сумму матеріала, собраннаго трудами русскихъ изслѣдователей въ Азіи и является первою и единственною въ своемъ родѣ.

Журналъ засѣданія Совѣта—*1 декабря 1892 года.*

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали помощникъ предсѣдателя І. И. Стебницкій предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій; члены Совѣта: Н. И. Веселовскій, Ѳ. П. Кеппенъ, С. О. Макаровъ, П. И. Охочинскій, М. Н. Раевскій, К. С. Старицкій и Секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложено слѣдующее заявленіе предсѣдателя Комиссіи И. Р. Г. О. для снаряженія пѣсенныхъ экспедицій, дѣйствительнаго члена Т. И. Филиппова.

„Въ четвергъ, 15-го октября сего года, я имѣлъ счастіе лично представить Государю Императору изготовленный секретаремъ Отдѣленія Этнографіи Ѳ. М. Истоминымъ, рукописный экземпляръ пѣсенныхъ матеріаловъ, собранныхъ въ 1886 г. экспедиціею гг. Истомина и покойнаго Дютша въ сѣверныхъ губерніяхъ Россіи. Его Величество, благосклонно принявъ подношеніе, Всемилостивѣйше соизволилъ разрѣшить мнѣ войти въ сношеніе съ Министромъ Финансовъ объ отпускѣ суммъ, кои потребуются на изданіе матеріаловъ, собранныхъ названною экспедиціею, а равно и снаряженіе слѣдующей экспедиціи съ таковою же цѣлью.

О таковой Высочайшей волѣ имѣю честь довести до свѣдѣнія Совѣта Общества“.

Съ благоговѣйною признательностью принято къ свѣдѣнію.

Приступлено къ обсужденію смѣты текущихъ суммъ Общества на 1892—93 казначейскій годъ.

По приходу смѣта утверждена въ суммѣ 21.500 руб.

При обсужденіи отдѣльныхъ статей смѣты по расходу, секретарь Общества *доложилъ* о необходимости печатат слѣдующій томъ издаваемыхъ подъ его редакціей „Извѣстій“ въ большемъ противъ прежняго числѣ экземпляровъ, въ виду того, что въ текущемъ году не могло быть удовлетворено до 300 требованій на это изданіе Общества, печатавшееся съ 1881 года въ числѣ 1000 экземпляровъ.

Постановлено: томъ XXIX Извѣстій печатать въ числѣ 1500 экземпляровъ и ассигновать на этотъ предметъ 3.000 рублей.

Доложено: что сумма временныхъ позаимствованій за счетъ текущихъ суммъ изъ капитала на изданіе научныхъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго, производившихся согласно постановленію Совѣта отъ 26-го марта 1891 г. на покрытіе превышавшихъ смѣтныя назначенія расходовъ по изданію Отдѣленіями ихъ Записокъ составляетъ нынѣ 4.402 руб. 10 коп.

Постановлено отчислять на покрытіе помянутаго долга ежегодно изъ текущихъ суммъ по 1.000 руб. на статью „печатаніе записокъ Отдѣленій.

Вице-предсѣдатель *доложилъ*, что въ видахъ обезпеченія своевременнаго ...явленіи исторіи Общества за 50 лѣтъ къ дню предстоящаго въ концѣ 95 года юбилея Общества, онъ вошелъ въ соглашеніе съ членомъ-сотруд...комъ В. В. Звѣринскимъ касательно подбора необходимаго матеріала изъ ...даній и архива канцеляріи Общества.

Содѣйствіе свое въ данномъ случаѣ г. Звѣринскій предлагаетъ безвоз-

медно, на расходы же по выборкѣ матеріаловъ потребуется, по его разчету, по 15 рублей за годъ или 750 рублей за всѣ 50 лѣтъ. Большую половину работы г. Звѣринскій предполагаетъ представить въ теченіе настоящаго года.

Постановлено: внести въ смѣту на указанный предметъ 500 р., въ счетъ которыхъ выдать г. Звѣринскому согласно его о томъ просьбѣ, авансомъ 100 рублей.

Постановлено: далѣе, сравнительно съ послѣднею смѣтою, увеличить ассигнованія: на покупку и переплетъ книгъ на 100 рублей—съ 600 руб. до 700 р.—на казначейскіе расходы (на этотъ только годъ) на 150 рублей—съ 320 р. до 470 р., въ виду необходимости расплатиться по непредъявленнымъ ранѣе счетамъ на этотъ предметъ; уменьшить ассигнованія на изготовленіе медалей на 100 р. съ 600 р. до 500 р. въ виду предварительныхъ свѣдѣній о числѣ медалей предполагаемыхъ къ раздачѣ на ближайшемъ годовомъ собраніи, на ремонтъ квартиры и мебели на 50 р. съ 573 р. до 523 р. по неимѣнію въ виду крупнаго расхода за этотъ предметъ.

Прочіе расходы по Библіотекѣ, по Канцеляріи, по казначейской и хозяйственной части оставить въ размѣрѣ послѣдней смѣты.

Получаемую за симъ разницу между суммою прихода и расхода въ 2.200 р. ассигновать на научныя предпріятія собственно.

Смѣта заключена въ слѣдующемъ видѣ:

По Приходу:

1. Пособіе отъ казны	15,000 р.
2. Членскіе взносы	3,150 „
3. Доходъ отъ продажи изданій	1,500 „
4. % съ неприкосновеннаго капитала	1,770 „
5. % съ запаснаго капитала	80 „
	21500 р.

По Расходу:

I. Ученыя предпріятія.

1. Извѣстія	3,000 р.
2. Записки	4,000 „
3. Отчетъ	400 „
4. Ежегодникъ	1,200 „
5. Исторія Общества	500 „
6. Предпріятія	2,200 „
7. Медали	500 „
	11,800 р.

II. Библіотека и архивъ.

8. Покупка и переплетъ книгъ	700 р.
9. Жалованье библіотекарю и на наемъ помощника	1,000 „
10. Опись архива	200 „
	1,900 р.

III. Канцелярія.

11. Жалованье секретарю и двумъ его помощникамъ	2,700 р.
12. Дѣлопроизводство Отдѣленій	150 „
13. Наемъ переписчиковъ	650 „
14. Почта и телеграммы.	500 „
15. Канцелярскія принадлежности	500 „
	4,500 р.

IV. Казначейство.

16. Жалованье казначею	480 р.
17. Наемъ артельщика и казначейскіе расходы . . .	470 „
	950 р.

V. Хозяйство.

18. Наемъ сторожей.	900 р.
19. Ремонтъ квартиры и мебели	523 „
20. Освѣщеніе.	200 „
21. Собранія	250 „
22. Ремонтъ дома	477 „
	2,350 р.
	21,500 р.

Секретарь Общества доложилъ, что 1-го декабря исполнилось 30 лѣтъ службы занимающагося въ канцеляріи Общества Почетнаго Гражданина С. И. Князева.

Постановлено: благодарить г. Князева за усердную его службу и выдать ему въ награду 75 рублей изъ остатковъ текущихъ суммъ по смѣтнымъ назначеніямъ на истекшій 30-го ноября казначейскій годъ.

Доложено: что при заключеніи счетовъ текущихъ доходовъ и расходовъ за истекшій 30-го ноября казначейскій годъ ожидается нѣкоторый остатокъ.

Постановлено: перечислить этотъ остатокъ въ капиталъ на изданіе научныхъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго, на покрытіе долга по изданію Записокъ.

Доложено, что изъ Вѣрненскаго областного казначейства, при отношеніи Семирѣченскаго Военнаго Губернатора, получено 23 р. 84 коп., составляющіе остатокъ суммы переведенный въ это казначейство покойнымъ Н. М. Пржевальскимъ на покупку китайскаго серебра для V-ой его экспедиціи.

Постановлено: приписать эту сумму къ запасному капиталу.

Доложено о доставленіи дѣйствительнымъ членомъ О. Х. Агреневой-Славянской 25 рублей безъ означенія предмета, на который эти деньги жертвуются. Сдѣланный ей по этому поводу запросъ остался безъ отвѣта.

Постановлено: причислить эти деньги къ запасному капиталу.

Предсѣдательствующій въ отдѣленіи Этнографіи *доложилъ,* что дѣйствительнымъ членомъ Н. Д. Чечулинымъ представлено окончаніе составленнаго съ рукописнаго указателя къ Писцовымъ книгамъ, изданнымъ Обществомъ, написанное имъ предисловіе къ этому изданію. Согласно разсчету г. Че-

чулина, печатаніе указателя и предисловія обошлось бы не дороже 600 рублей, которыя, по соглашенію съ типографіей, могутъ быть уплачены въ январѣ 1894 года.

Постановлено просить г. Чечулина приступить къ печатанію помянутаго указателя и предисловія. Размѣръ вознагражденія составителя за исполненный трудъ предоставить опредѣлить предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Этнографіи по соглашенію съ г. Чечулинымъ.

Доложено письмо г. Флегеля, брата покойнаго путешественника по Африкѣ Эдуарда Флегеля, съ просьбою о нѣкоторой субсидіи на изданіе его посмертныхъ трудовъ.

Постановлено: увѣдомить г. Флегеля, что Совѣтъ, вынужденъ къ сожалѣнію, отклонить его ходатайство по недостаточности средствъ, которыми располагаетъ Общество даже на собственныя изданія.

Доложена смѣта на фототипическія приложенія къ описанію путешествія М. В. Пѣвцова въ Центральную Азію, въ количествѣ 40 таблицъ по 1.200 экземпляровъ. Опредѣляя стоимость всей работы въ 3.200 р. и обязываясь исполнить ее въ теченіе 1893 года, г. Класенъ присовокупляетъ, что съ благодарностью принялъ бы авансъ въ 1000 рублей на закупку матеріаловъ для исполненія заказа.

Постановлено: смѣту г. Класена утвердить и выдать ему авансомъ 1000 рублей.

Доложено: что д. чл. А. А. Бильдерлингъ, проектировавшій памятникъ, поставленный Пржевальскому въ Александровскомъ саду, проситъ о возвращеніи ему исполненнаго акварелью оригинальнаго проекта.

Постановлено: исполнить просьбу г. Бильдерлинга, снявъ для Общества фотографію съ проекта.

Доложено отношеніе Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи за № 6996, отъ 31-го октября с. г., съ извѣщеніемъ, что Общество это, въ засѣданіи своемъ 3-го Октября, единогласно постановило принести глубокую благодарность Императорскому Русскому Географическому Обществу за существенное содѣйствіе, оказанное бывшей въ Москвѣ Географической Выставкѣ присылкою цѣнныхъ фотографическихъ альбомовъ и изданій Общества.

Вмѣстѣ съ тѣмъ доложена просьба профессора Д. Н. Анучина—главнаго устроителя помянутой выставки—о пожертвованіи Обществомъ въ пользу Географическаго Кабинета Московскаго Университета изданій Общества.

Постановлено: принести въ даръ Географическому Кабинету Императорскаго Московскаго Университета всѣ тѣ изданія Общества какія окажутся на складѣ въ достаточномъ числѣ экземпляровъ.

Постановлено далѣе: засвидѣтельствовать профессору Дмитрію Николаевичу Анучину чувства живѣйшей признательности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за блестящее устройство первой въ Россіи Географической выставки поднесеніемъ ему привѣтственнаго адреса.

Доложено: о полученіи въ теченіе лѣта нѣсколькихъ ящиковъ съ коллекціями, составленными покойнымъ членомъ-сотрудникомъ Общества Жозеф Мартэномъ. Согласно полученному отъ г. Мартэна незадолго до его кончины письму, ящики эти вскрыты не были.

Постановлено: ящики вскрыть, и распредѣлить коллекціи, какія

окажутся, между Императорскою Академіею Наукъ, которой передать зоологическія и этнографическія коллекціи, Императорскимъ Ботаническимъ Садомъ, которому принести въ даръ коллекцію ботаническую и Геологическимъ Комитетомъ, которому предложить коллекцію горныхъ породъ.

Доложенъ циркуляръ Историко-филологическаго Общества при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ объ открытіи имъ съ Высочайшаго соизволенія подписки на собраніе капитала для премій имени А. А. Потебни при Харьковскомъ Историко-филологическимъ Обществѣ за лучшія сочиненія по исторіи русскаго языка и словесности.

Постановлено: передать этотъ циркуляръ съ приложеннымъ къ нему подписнымъ листомъ для сбора пожертвованій въ Отдѣленіи Этнографіи.

Доложенъ циркуляръ комитета по сооруженію въ Геттингенѣ памятника Карлу Фридриху Гаусу и Вильгельму Веберу—знаменитымъ работникамъ на поприщѣ земного магнетизма и электротехники съ приглашеніемъ принять участіе въ подпискѣ на этотъ предметъ.

Постановлено: переслать по принадлежности пожертвованныя нѣкоторыми изъ членовъ Совѣта деньги.

Доложено: письмо члена-сотрудника Г. Н. Потанина отъ 3 октября съ извѣщеніемъ, что въ Иркутскѣ онъ пригласилъ съ собою въ экспедицію, въ качествѣ коллектора, Якутскаго мѣщанина Василія Адріановича Кошкарова.

Принято къ свѣдѣнію.

Доложено циркулярное извѣщеніе American Philosophical Society въ Филадельфіи, что 22 мая 1893 года нов. ст. учрежденіе это будетъ праздновать 150-ую годовщину своего основанія.

Постановлено: послать названному Обществу въ свое время поздравленіе.

Доложено о возникновеніи въ Санъ-Франциско новаго географическаго Общества подъ названіемъ „Geographical Society of California", которое проситъ о вступленіи съ нимъ въ обмѣнъ изданіями.

Постановлено: посылать Отчетъ.

Доложена просьба Комитета Воронежской публичной библіотеки съ просьбою о пополненіи имѣющейся въ ней коллекціи изданій Общества.

Постановлено: пополнить поскольку позволитъ состояніе склада изданій Общества.

Доложено о принесеніи Обществу въ даръ Департаментомъ Общихъ Дѣлъ Министерства Государственныхъ Имуществъ 17 выпусковъ изданныхъ Министерствомъ „Матеріаловъ для изученія экономическихъ условій быта государственныхъ крестьянъ и инородцевъ Западной Сибири".

Постановлено: благодарить Департаментъ за это цѣнное приношеніе.

Доложено о необходимости назначить продажную цѣну № 4-му тома XXIV Записокъ по Общей Географіи.

Постановлено: пустить его въ продажу по 1 р. 60 коп. за экземпляръ съ обычною уступкою.

Доложенъ списокъ лицъ предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества.

Постановлено: заявить въ ближайшемъ собраніи Общества о кандидатахъ въ дѣйствительные члены Общества лицъ, поименованныхъ въ прилагаемомъ спискѣ. (См. ниже журналъ Общаго собранія 9-го декабря).

Приступлено къ избранію кандидатовъ для замѣщенія выбывающихъ за

окончаніемъ срока служенія вице-предсѣдателя П. П. Семенова, помощника предсѣдателя Общества І. И. Стебницкаго и казначея Общества П. С. Яковлева.

Постановлено: согласно результату произведенной баллотировки заявить кандидатами на должности: Вице-предсѣдателя: Почетнаго члена Петра Петровича Семенова, почетнаго члена барона Ѳедора Романовича Остенъ-Сакена и дѣйствительнаго члена Ѳеодосія Ѳедоровича Веселаго.

На должность помощника предсѣдателя Общества: дѣйствительныхъ членовъ Іеронима Ивановича Стебницкаго, Алексѣя Андреевича Тилло и Ивана Васильевича Мушкетова.

На должность казначея: дѣйствительнаго члена Петра Сергѣевича Яковлева.

Журналъ Общаго Собранія—*9-го декабря 1892 г.*

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова. Дѣйствительный членъ А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о своей поѣздкѣ въ Полѣсье лѣтомъ текущаго года и о результатахъ осушенія болотъ этого обширнаго и до послѣдняго времени почти безплоднаго края. Докладчикъ посѣтилъ учебную ферму около села Василевичи, значеніе которой для окрестныхъ жителей уже сказалось распространеніемъ между ними огородничества. Затѣмъ онъ проѣхалъ черезъ Пинскъ, значительно утратившій за послѣднее время свое прежнее торговое значеніе важнаго промежуточнаго пункта на большомъ соединительномъ водномъ пути между бассейнами Чернаго и Балтійскаго морей. Посѣтивъ еще нѣсколько мѣстностей Полѣсья и познакомившись съ условіями экономической жизни жителей, докладчикъ, на основаніи своихъ личныхъ наблюденій, а отчасти имѣвшихся въ его распоряженіи матеріаловъ, пришелъ къ заключенію, что осушеніе болотъ Полѣсья не окажетъ сколько нибудь значительнаго вліянія на количество осадковъ, выпадающихъ въ другихъ, болѣе восточныхъ частяхъ Россіи, куда господствующими западными вѣтрами приносятся испаренія, поднимающіяся съ поверхности Полѣсья.

Доложено, что на открывающіяся, согласно Устава, вакансіи на должности вице-предсѣдателя, помощника предсѣдателя и казначея Общества Совѣтъ имѣетъ честь предложить кандитатами на должность: Вице-предсѣдателя Почетныхъ членовъ Петра Петровича Семенова и Барона Ѳедора Романовича Остенъ-Сакенъ и Дѣйствительнаго члена Ѳеодосія Федоровича Веселаго; на должность Помощника Предсѣдателя Общества Дѣйствительныхъ членовъ Іеронима Ивановича Стебницкаго, Алексѣя Андреевича Тилло и Ивана Васильевича Мушкетова, на должность Казначея—Петра Сергѣевича Яковлева.

Доложено, что Отдѣленіями предлагаются кандидатами въ члены Ко сіи по обревизованію Отчета Общества за 1892 годъ.

Отдѣленіемъ Географіи Математической. О. А. Баклундъ, Рыльке, О. Э. Штубендорфъ.

Отдѣленіемъ Географіи Физической. М. М. Поморцевъ, Чернышевъ, І. Б. Шпиндлеръ.

Отдѣленіемъ Этнографіи. Л. Н. Майковъ, И. С. Ремезовъ, Баронъ В. Р. Розенъ.

Отдѣленіемъ Статистики. И. Ѳ. Борковскій, В. О. Струве, Н. А. Тройницкій.

Доложено, что къ избранію въ дѣйствительные члены Общества предлагаются.

	Кто предлагаетъ:
Виссендорфъ. Генрихъ Андреевичъ, изслѣдователь латышской народной поэзіи.	В. И. Ламанскій. Н. И. Веселовскій.
Достоевскій, Андрей Андреевичъ.	М. А. Рыкачевъ. П. П. Семеновъ.
Истоминъ, Ѳедоръ Михайловичъ, Секретарь Отдѣленія Этнографіи.	В. И. Ламанскій. А. В. Григорьевъ.
Кульжинскій, Сергѣй Клементьевичъ, Кандидатъ физико-математическихъ наукъ.	І. И. Стебницкій. Ф. К. Величко.
Леергъ, Генрихъ Антоновичъ, Генералъ-Лейтенантъ, Начальникъ Николаевской Академіи Генеральнаго Штаба.	А. А. Тилло. И. В. Мушкетовъ.
Липпольдъ, Вильгельмъ Августовичъ, Подполковникъ Корпуса военныхъ топографовъ.	А. А. Тилло. Э. А. Коверскій.
Любославскій, Геннадій Андреевичъ, ассистентъ при кафедрѣ метеорологіи въ СПБ. Лѣсномъ Институтѣ.	А. И. Воейковъ. І. Б. Шпиндлеръ.
Мункъ, Леонардъ Алексѣевичъ, Директоръ Канцеляріи Статсъ-Секретаря по дѣламъ Великаго Княжества Финляндскаго.	А. Г. Нюбергъ. И. В. Мушкетовъ. Н. А. Богуславскій.
Пальмовъ, Иванъ Саввичъ, Профессоръ С.-Петербургской Духовной Академіи.	В. И. Ламанскій. Н. И. Веселовскій.
Плансонъ, Георгій Антоновичъ, Дѣлопроизводитель Азіатскаго Департамента Министерства Иностранныхъ Дѣлъ.	Е. Л. Баловъ. А. В. Григорьевъ.
Платоновъ, Сергѣй Федоровичъ, Профессоръ С.-Петербургскаго Университета по каѳедрѣ Русской Исторіи.	Н. И. Веселовскій. В. И. Ламанскій.
Рихтеръ, Дмитрій Ивановичъ, Дѣйствительный Членъ Тверскаго Губернскаго Статистическаго Комитета.	А. И. Воейковъ. Д. П. Семеновъ. Князь В. И. Масальскій.
Свенъ-Гединъ, Шведскій путешественникъ по Персіи, Месопотаміи, Средней Азіи.	Ѳ. Б. Шмидтъ. О. А. Баклундъ. И. В. Мушкетовъ.
Фегреусъ, докторъ, производящій геологическія слѣдованія въ нефтеносныхъ областяхъ Кавказа и Каспійской области.	Ѳ. Б. Шмидтъ. О. А. Баклундъ. И. В. Мушкетовъ.

РЕФЕРАТЫ.

Beiträge zur Geographie des festen Wassers. Von Dr. Gotthilf Schwarz. Mit 2 Karten, einem Profil und einer Abbildung im Text. Wissenschaftliche veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. I Band.

Лейпцигское географическое общество съ 1891 года измѣнило способъ своихъ изданій и выше означенная книга, вышедшая подъ общей редакцій и съ предисловіемъ профессора Ф. Ратцеля, первая изъ новой серіи, вся посвящена „Географіи воды въ твердомъ видѣ", т. е. льда и снѣга.

Первая статья „Die Firngrenze in America, namentlich in Südamerika und Mexico" von D-r Gotthilf Schwarze, посвящена границѣ снѣжниковъ въ Америкѣ, главнымъ образомъ въ южной Америкѣ и Мексикѣ. Она даетъ много свѣдѣній по этому вопросу и можно сказать вся посвящена критическому сопоставленію извѣстій разныхъ авторовъ по данному вопросу. Видна большая начитанность и умѣнье справиться съ матеріаломъ, но читается статья конечно нелегко, и она чисто компилятивнаго характера.

Даемъ нѣсколько цифръ изъ заключительной таблицы автора относительно Мексики и южной Америки по новѣйшимъ и наиболѣе достовѣрнымъ свѣдѣніямъ.

Высота границы снѣжниковъ въ метрахъ.

Оризава С. З. склонъ 4270 (19° с. ш.).
Сіерра де Санта Марта Ю. склонъ 4710 (11° с. ш.).
Котокачи 4620—4694 ($^1/_2$° ю. ш.).
Чимборазо 4763—5039 ($1^1/_2$ ю. ш.).
Вулканъ Арекипа 5400 ($16^1/_2$ ю. ш.).
Аконкага 4282 ($32^1/_2$ ю. ш.).
Чильянъ 1950 (37 ю. ш.).
Озорно 1300—1560 (41° ю. ш.).

Къ статьѣ приложенъ графическій чертежъ нижней грани снѣжниковъ въ Мексикѣ и южной Америкѣ отъ 20 с. ш. до 55 ш. Изъ этой таблицы ясно видно, что самая большая высота, вг

5000 метровъ, встрѣчается между 10 и 29 ю. ш.; здѣсь почти вездѣ высота снѣжниковъ выше 5000 метровъ, затѣмъ она быстро понижается въ Чили между 29 и 40 ю., ш. т. е. при переходѣ отъ сухого климата сѣверной части этой страны, къ южной части Чили, гдѣ климатъ очень влажный, осадковъ выпадаетъ много, къ тому же осадки падаютъ главнымъ образомъ въ холодное время года, т. е. въ видѣ снѣга на горахъ. Между 41 и 50 ю. ш. высота южной границы снѣжниковъ, если судить по собраннымъ до сихъ поръ даннымъ понижается не особенно значительно, но впрочемъ наблюденій здѣсь очень мало, такъ какъ западная Патагонія еще мало изслѣдована.

Слѣдующая статья Фридриха „Ueber Niederschläge und Schnee lagerung in der Arktis" тоже компилятивнаго характера. Статья эта весьма богата данными, и авторъ несомнѣнно хорошо воспользовался литературой по данному предмету, за исключеніемъ однако напечатаннаго на русскомъ языкѣ. О богатствѣ содержанія статьи даетъ понятіе слѣдующій перечень главнѣйшихъ ея частей.

Число дней со снѣгомъ въ разные мѣсяцы. — Свѣдѣнія о первомъ и послѣднемъ снѣгѣ. — Характеръ снѣга и его обиліе. — Температура, наибольшая и наименьшая, при которой падаетъ снѣгъ (по сопоставленію автора, самая низкая—50,4 февраля 1854, въ Велингтоновомъ каналѣ, а самая высокая+16,1 въ Якутскѣ 2 іюля 1845; кромѣ того приведено еще 2 случая паденія снѣга при температурахъ выше 10, но они кажутся сомнительны, и весьма вѣроятно, что относятся къ крупѣ, а не къ снѣгу).—Дождь въ полярныхъ странахъ.—Число дней съ дождемъ.—Первый и послѣдній снѣгъ и т. д.

Остальная часть статьи посвящена снѣжному покрову и также чрезвычайно богата данными; въ особенности отмѣтимъ здѣсь о характерѣ снѣжнаго покрова до таянія снѣга; о вліяніи вѣтра на снѣжный покровъ; о цвѣтѣ снѣга, его глубинѣ, условіяхъ таянія и причинахъ его; границы снѣжниковъ. Наконецъ о вліяніи снѣжнаго покрова на воздухъ, почву, растенія, животныхъ и человѣка.

Слѣдующая статья „Der Einfluss des Treibeises auf die Bodengestalt der Polargebiete von Dr. Georg Hartmann", также богата чрезвычайно разнообразными данными по разбираемому вопросу; главное заключеніе ея слѣдующее: плавучій ледъ, какъ и многія другія явленія, и разрушаетъ и созидаетъ, поэтому его вліяніе на земную поверхность должно быть разсмотрѣно въ томъ и другомъ отношеніяхъ, плавучій ледъ при сильномъ вѣтрѣ дѣй-

ствуетъ, по его выраженію, какъ тяжелая артиллерія, на берега и острова, но въ особенности на узкіе проливы, при чемъ онъ можетъ производить такую же работу какъ ледниковый ледъ; т. е. шрамы и полировку. Часто можетъ случиться, что приписываютъ ледникамъ работу, произведенную плавучимъ льдомъ подъ напоромъ сильнаго вѣтра. Затѣмъ ледъ достигаетъ до морского дна, взмучиваетъ осадки, которые затѣмъ уносятся теченіемъ, и т. д.

Съ другой стороны, ледъ, образовавшійся у береговъ, мѣшаетъ выносу твердыхъ осадковъ и заставляетъ ихъ отлагаться у берега; затѣмъ на плавучемъ льдѣ много уносится твердыхъ веществъ, отлагающихся затѣмъ тамъ, гдѣ ледъ таетъ. По мнѣнію автора камни, которые такъ часто встрѣчаются на днѣ моря полярныхъ странъ, принесены плавучимъ льдомъ. Наконецъ; по его мнѣнію заслуживаетъ упоминанія уменьшеніе скорости морскихъ и воздушныхъ теченій подъ вліяніемъ льда.

Далѣе слѣдуетъ статья: „Zur Strandlinien und Terrassen-Litteratur von Dr. Christian Sandler".

Сопоставляя взгляды разныхъ ученыхъ по этому вопросу, авторъ старается доказать несостоятельность извѣстной гипотезы Зюсса.

А. Воейковъ.

Dr. Kurt Hassert. „Reise durch Monténégro, nebst Bemerkungen über Land & Leute".

Одинъ поверхностный взглядъ на приложенную къ книгѣ Hassert'a карту Черногоріи показываетъ, что онъ въ короткій срокъ пяти почти мѣсяцевъ, успѣлъ перебывать и ознакомиться со всѣми частями этой страны и исходилъ ее по всѣмъ направленіямъ.

Всякій, знакомый съ затрудненіями, представляющимися для путешественника внутри этой страны, по скалистымъ горнымъ тропамъ, большею частью пролегающимъ по безлюдной мѣстности, оцѣнитъ неутомимость и выносливость доктора Гассерта, который, заинтересовавшись Черногоріею, дѣйствительно сдѣлалъ все что могъ, чтобы основательно ознакомиться съ нею. Отъ начала до кон книга его дышетъ любовью къ дѣлу и, написанная легкимъ, иног игривымъ стилемъ, легко читается. Чуждый повидимому всяк предвзятой мысли, d-r Hassert правдиво и оживленно разсказ ваетъ, что онъ видѣлъ и передаетъ о видѣнномъ свои впечатлѣн

Опытный наблюдатель, чутко относящійся даже къ мелочамъ, онъ на 236 страницахъ своего труда, даетъ массу характерныхъ и интересныхъ свѣдѣній, основанныхъ на весьма мѣткой и вѣрной оцѣнкѣ мѣстныхъ условій, какъ географическаго такъ и этнографическаго характера, часто не лишенныхъ и научнаго значенія.

D-r Hassert принадлежитъ къ числу тѣхъ туристовъ, которые, обладая весьма солидной и разносторонней научной подготовкой, путешествуютъ съ пользой; а потому книга его будетъ полезна для всѣхъ желающихъ ознакомиться съ Черногоріей и вполнѣ заслуживаетъ вниманія.

Баронъ Н. Каулбарсъ.

Л. І. Грассъ. Страхованіе сельско-хозяйственныхъ посѣвовъ отъ неурожая. Казань. 1892 (свыше 15 листовъ текста и около 40 листовъ таблицъ, съ 13 картограммами Европейской Россіи по уѣздамъ).

Громадный трудъ Л. І. Грасса раздѣляется на двѣ части, соотвѣтствующія ходу кабинетныхъ занятій автора по изученію матеріаловъ для постановки сказаннаго вопроса въ Россіи и по самой постановкѣ вопроса. Первая часть содержитъ въ себѣ, главнымъ образомъ, обзоръ матеріаловъ и приступъ къ постановкѣ; данныя, въ ней предлагаемыя, касаются почти исключительно губерній и служатъ своего рода оправдательнымъ документомъ для изложенія, далѣе—во второй части цѣлаго плана страхованія, плана, основаннаго на поуѣздныхъ данныхъ объ урожаяхъ и имѣющаго въ виду при составленіи тарифовъ не только уѣзды, но и части нѣкоторыхъ изъ нихъ, отличающіяся другъ отъ друга производительностью. Желая введенія въ Россіи страхованія хлѣбныхъ посѣвовъ, авторъ прежде всего обратился къ вопросу: наши статистическія данныя объ урожаяхъ даютъ ли прочную опору для правильной организаціи всего сказаннаго дѣла; въ этихъ видахъ онъ приступилъ къ разсмотрѣнію по губерніямъ размѣровъ средняго урожая, а также колебаній урожаевъ почти за цѣлое 25-лѣтіе (1857—1866, 1870—1876 и 1883—1889 годы), по даннымъ, главнымъ образомъ, губернаторскихъ отчетовъ, а за позднѣйшіе годы по свѣдѣніямъ Центральнаго Статистическаго Комитета. При этомъ онъ касался не только урожая всѣхъ хлѣбовъ вообще, но и выдѣлялъ особо уро-

жаи важнѣйшихъ изъ нихъ: ржи, овса и, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ возможно, пшеницы; вмѣстѣ съ тѣмъ, изучая колебанія урожаевъ, онъ въ видѣ вывода опредѣлялъ сроки повторяемости различныхъ градацій урожая (сколько въ теченіе извѣстнаго періода приходится урожаевъ хорошихъ, среднихъ, дурныхъ), а также вычислялъ, за періоды уже небольшіе, количество недобора противъ средняго урожая и противъ $^2/_3$ его, принимаемыхъ, по проекту автора, нормой для общаго страхованія. Вся эта работа, занимающая главное мѣсто въ первой части печатнаго труда г. Грасса, утвердила автора въ мысли о пригодности нашихъ данныхъ для выработки основаній и плана страхованія посѣвовъ, и онъ обратился къ разсмотрѣнію размѣровъ средняго урожая, а также колебаній урожаевъ по уѣздамъ Европейской Россіи, причемъ установилъ для цѣлей страхованія: а) разряды уѣздовъ по величинѣ средняго урожая, числомъ отъ 4 до 6, смотря по роду хлѣбовъ, и б) районы Европейской Россіи, числомъ 14, по размѣрамъ колебаній урожая или по его измѣнчивости. Въ вычисленіяхъ по уѣздамъ авторъ, пользуясь расширеніемъ въ послѣднее время офиціальныхъ источниковъ о состояніи хлѣбной производительности, выдѣляетъ особо цѣлые шесть главныхъ видовъ хлѣбовъ, а именно: рожь, пшеницу озимую, пшеницу яровую, овесъ, ячмень и гречиху; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ различаетъ во всѣхъ необходимыхъ случаяхъ урожаи на земляхъ владѣльческихъ отъ урожаевъ на земляхъ крестьянскихъ. Источниками для вычисленій по уѣздамъ послужили не только основные матеріалы по изученію хлѣбной производительности нашей за послѣднее время, т. е. данныя Центральнаго Статистическаго Комитета и Департамента Земледѣлія, но еще свѣдѣнія объ урожаяхъ, доставленныя автору, по его просьбѣ, многими земствами и сельскими хозяевами (по отдѣльнымъ имѣніямъ), а также данныя губернаторскихъ отчетовъ. Къ тремъ послѣднимъ категоріямъ свѣдѣній г. Грассъ обращался въ тѣхъ также видахъ, чтобы имѣть данныя за болѣе продолжительный срокъ, чѣмъ по основнымъ матеріаламъ, которые, какъ извѣстно, обнимаютъ періодъ лишь съ начала 80-ыхъ годовъ. Такъ какъ всѣ указанные источники не принадлежатъ къ однороднымъ и такъ какъ они совершенно не одинаковы по количеству показаній на отдѣльные уѣзды, то существенная часть работы и всѣ выводы автора основаны на данныхъ по группамъ уѣздовъ; самое сличеніе данныхъ по разнымъ источникамъ представлено въ текстѣ лишь по группамъ губерній или по дѣленію Европейской Россіи на двѣ области: черноземную и нечерноземную. Выводы и

вычисленія, основанные на свѣдѣніяхъ по группамъ уѣздовъ и занимающіе, какъ указано, главное мѣсто во второй части печатнаго труда г. Грасса [1]), изложены примѣнительно къ плану, принятому въ первой части.

Въ общемъ, книга г. Грасса состоитъ преимущественно изъ вычисленій и разсужденій статистическаго значенія, направленныхъ къ извѣстной практической цѣли—установленію страхованія посѣвовъ. Вопросы о среднихъ размѣрахъ урожая по мѣстностямъ, о колебаніяхъ урожая, имѣющіе столь существенную важность для статистики производительности Россіи, а также для народнаго и государственнаго хозяйства, интересуютъ въ данномъ случаѣ автора не сами по себѣ, а въ качествѣ указателей пути для начертанія страховыхъ тарифовъ. Однимъ словомъ, статистическій элементъ въ книгѣ, какъ онъ ни обширенъ, является элементомъ служебнымъ; съ другой стороны, трудъ не можетъ быть причисленъ къ тѣмъ, которые преслѣдуютъ научную цѣль. Впрочемъ, самъ авторъ ни разу не высказывается за научное значеніе его выводовъ. При такомъ характерѣ содержанія труда, замѣчанія и соображенія, какія могутъ быть приведены по поводу книги съ статистической точки зрѣнія и независимо отъ вопроса о самомъ страхованіи посѣвовъ—замѣчанія эти естественно должны коснуться лишь матеріала, послужившаго предметомъ вычисленій, а также пріемовъ его обработки, принятыхъ авторомъ.

Данныя наши по статистикѣ урожаевъ, особенно за послѣднее время, послѣ ихъ полной реорганизаціи, представляютъ, какъ то указывается трудами научнаго характера, матеріалъ достаточно прочный для разнаго рода соображеній и вычисленій по болѣе крупнымъ географическимъ единицамъ и въ важнѣйшихъ отношеніяхъ, затрогиваемыхъ предметомъ; но обезпечиваютъ ли они въ такой мѣрѣ изученіе дѣла въ подробностяхъ и по мелкимъ территоріальнымъ дѣленіямъ—это представляется еще вопросомъ, такъ какъ въ этомъ отношеніи пока не произведено обширныхъ и тщательныхъ работъ исключительно съ статистической точки зрѣнія. Трудъ г. Грасса, по крайней мѣрѣ по первому знакомству съ нимъ, не разрѣшаетъ высказаннаго сомнѣнія, потому что сличеніе поуѣздныхъ дан-

---

[1]) Во второй части напечатаны также вѣдомость о распредѣленіи уѣздовъ по разрядамъ средняго урожая и районамъ колеблемости урожая, примѣры страховыхъ тарифовъ и основанія инструкціи страховымъ агентамъ; самое предложеніе о введеніи страхованія помѣщено въ первой части.

ныхъ по различнымъ источникамъ приводится обыкновенно въ текстѣ книги, какъ уже замѣчено, по цѣлымъ группамъ губерній, т. е. на цифрахъ весьма крупныхъ. Данныя по отдѣльнымъ уѣздамъ помѣщены въ таблицахъ, приложенныхъ къ тексту; но, какъ уже сказано, не эти данныя имѣли рѣшающее значеніе въ работѣ, а данныя по группамъ уѣздовъ. Процессъ же образованія этихъ послѣднихъ данныхъ, на нашъ взглядъ, не достаточно разъясненъ въ книгѣ (стр. 83—85 и 101—104), и надо пожалѣть, что авторъ не привелъ въ текстѣ хотя бы примѣровъ такихъ вычисленій, т. е. данныя по нѣсколькимъ группамъ уѣздовъ на ряду съ послужившими имъ основаніемъ цифрами по отдѣльнымъ уѣздамъ. Вообще, пріемы обработки матеріала, принятые г. Грассомъ, не всегда могутъ быть названы точными; такъ, желая представить выводы за цѣлое 20-лѣтіе или болѣе и имѣя вслѣдствіе того въ распоряженіи данныя различной номенклатуры, онъ сопоставляетъ по губерніямъ, съ одной стороны урожаи ржи и озимаго хлѣба, а съ другой—урожаи овса и яроваго хлѣба вообще (стр. 29 и 42); въ свою очередь, въ обѣихъ частяхъ книги встрѣчаются выводы или, правильнѣе, разсчеты на 100 годовыхъ урожаевъ по даннымъ за 20, 10 и даже меньшее число лѣтъ. Процентъ назначенъ для показаній въ миніатюрѣ; дѣлать же обратное, особенно по такому явленію, какъ урожаи, зависящіе отъ многочисленныхъ и разнообразныхъ причинъ, измѣняющихся въ продолжительный періодъ лѣтъ, значитъ приближаться къ области гаданій.

Относясь съ полнымъ уваженіемъ къ энергіи автора, который въ видахъ осуществленія завѣтной своей мысли выполнилъ обширнѣйшій трудъ, потребовавшій крупныхъ матеріальныхъ средствъ, мы все же приходимъ къ заключенію, что книга г. Грасса въ статистическомъ отношеніи не можетъ имѣть особаго значенія и окажется полезнымъ пособіемъ лишь въ рукахъ статистиковъ опытныхъ.

М. Раевскій.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗІАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛІОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Россія вообще.

Никитинъ, С. Русская геологическая библіотека за 1891 г. 1892.

Обзоръ внѣшней торговли Россіи по Европейской и Азіатской границамъ за 1891 годъ. С.-Петербургъ. 1892.

Европейская Россія.

Тилло, Ал. Сводъ нивеллировокъ рѣкъ, ихъ паденіе, и каталогъ абсолютныхъ высотъ уровней водъ Европейской Россіи (Журн. Минист. Пут. Сообщ. Апрѣль—Май. Приложеніе. 1892).

Michell, R. My russian records. A stroll through my library (The Imp. and Asiat. Quarterly Review. July. 1892).

Воейковъ, А. Поѣздка по Россіи 1892 г. (Окончаніе) (Метеор. Вѣстникъ. Декабрь. 1892).

Статистическіе результаты процентнаго и раскладочнаго сборовъ за 1889 годъ по исчисленію, классификаціи и опредѣленію оборотовъ и прибылей торговыхъ и промышленныхъ предпріятій, подлежащихъ симъ сборамъ. С.-Петербургъ. 1892.

Черняевъ, В. В. Успѣхи сельско-хозяйственнаго машиностроенія въ Россіи за послѣднія 25 лѣтъ (Труды Имп. Вольно-Эконом. Общ. № 6. 1892).

Рипласъ, А. и Кулибинъ, С. Свѣдѣнія о выжегѣ древеснаго угля на заводахъ Европейской Россіи въ 1890 и 1891 годахъ. (Горный Журналъ. Ноябрь. 1892).

Фольборкъ, Г. А. Главныя мѣры борьбы съ голодомъ, какъ необходимымъ послѣдствіемъ неурожая у насъ въ Россіи (Тр. Имп. Вольн.-Эконом. Общ. № 6. 1892).

Миллеръ, Вс. Матеріалы для исторіи былинныхъ сюжетовъ. X—XII. (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Ветуховъ, А. Народныя колыбельныя пѣсни. (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Сборникъ свѣдѣній по Финляндскимъ губерніямъ 1892. Изданіе Центр. статист. Комит. Минист. Внутр. Дѣлъ. Статистика Россійской Имперіи. XXV. 892).

Глассекъ, Ст. Температура почвы въ С.-Петербургѣ (съ таблицею кривыхъ). (Зап. И. Акад. Наукъ. Т. LXIX, кн. II. 1892).

Георгіевскій, А. Г. Карта почвъ „Заполья“ и его ближайшихъ окрестностей. (Труды Имп. Вольно-Экономич. Общества. № 6. 1892).

Тизикъ, К. Обозрѣніе эстонскихъ изданій. (Этногр. Обозр. XV. 1892. № 4).

Статистическій Ежегодникъ города Риги. Первый годъ. Изданіе Городской Статистической Коммисіи. Рига. 1891.—Второй годъ. Рига. 1892.

Труды Варшавскаго Статистическаго Комитета по десяти губерніямъ Царства Польскаго. Вып. VIII: ходъ статистическихъ работъ въ краѣ. Пренія о безземельныхъ крестьянахъ. Причины заатлантической эмиграціи. Книги населенія и инструкціи веденія статистики. Варшава. 1892.

Востоковъ, П. А. Метеорологическія наблюденія въ Варшавѣ, издаваемыя директоромъ Варшавской астрономической обсерваторіи. (Варш. Унив. Извѣст. 1892. IX).

Воронцовъ, А. О поврежденіяхъ сосны „лѣснымъ садовникомъ“, въ южныхъ губ. Царства Польскаго 1891—92 гг. (Лѣсной Журналъ, Вып. 6-й. 1892).

Гуковскій, К. Россіенскій уѣздъ (Памятн. книжка Ковенской губ. на 1893 годъ).

Оношко, Г. И. Краткій физико-географическій очеркъ Гродненской губерніи (Памятная книжка Гродненской губ. на 1893 г.).

Акты издаваемые Виленскою Археографическою Коммиссіею. Томъ XIX. Акты, относящіеся къ исторіи бывшей Холмской епархіи. Вильна. 1892.

Армашевскій, П. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Могилевской губ. въ 1891 г. (Изв. Геолог. Ком. XI. № 6. 1892).

Продовольственное дѣло. (Сборникъ Статист. свѣдѣній по Московской губ. X. 1892).

Рудневъ, С. Ф. Свѣдѣнія о переходахъ земель въ 1891 г.) Статист. Ежегодникъ Московской губ. за 1892 г. Москва).

Снегиревъ. Приходо-расходныя смѣты уѣздныхъ земствъ Московской губ. на 1893 годъ и губернскаго за 1892 годъ.

— Отчеты о доходахъ и расходахъ уѣздныхъ земствъ Московской губ. за смѣтный періодъ 1891 года (Статист. Ежегодникъ Московской губ. за 1892 годъ. Москва).

Боголѣповъ, И. П. Оклады, поступленія и недоимки крестьянскаго населенія Московской губ. (Статист. Ежегодникъ Московской губ. за 1892 годъ. Москва).

Рудневъ, С. Ф. Земское страхованіе въ Московской губ. (Статист. Ежегодн. Московск. губ. за 1892 годъ. Москва).

Ивановъ, Д. К. Цѣны на жизненные продукты въ Московской губ. съ октября 1891 по октябрь 1892 года (Статист. Ежегодникъ Московской губ. за 1892 г. Москва).

Королевъ и Рудневъ. Московская губернія въ сельско-хозяйственномъ отношеніи за 1891—92 г. (Статистическій Ежегодникъ Московской губ. за 1892 г. Москва).

Петровъ, В. В. Промыслы и внѣземледѣльческіе заработки въ зиму 1891—92 года (Статист. Ежегодникъ Московской губ. за 1892 г. Москва).

Петровъ, В. В. Статистическій отчетъ объ училищахъ въ 1891—92 уч. году (Статистич. Ежегодникъ Московской губ. за 1892 г. Москва).

Селивановъ, А. Сводъ данныхъ объ экономическомъ положеніи крестьян Рязанской губ. (Сборникъ Статистическихъ свѣдѣній по Рязанской губ. X. 1892).

П. В. Матеріалы для изученія народной словесности вотяковъ (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Weissenberg, S. D-r. Ein Beitrag zur Anthropologie der Turkvölker. Baschkiren und Meschtscherjaken (Zeitschr. für Ethnologie. Berlin. 1892).

Матеріалы по статистикѣ Вятской губ. Томъ VIII. Сарапульскій уѣздъ. Часть I. Матеріалы для оцѣнки земельныхъ угодій. Часть II. Подворная опись. Изд. Вятскаго Губ. Земства. 1892. Томъ VIII. Глазовскій уѣздъ. Часть II. Подворная опись. 1892.

Матеріалы по описанію промысловъ Вятской губ. Вып. III. Изданіе Вятскаго Губ. Земства. 1891. Вып. IV. 1892.

Абельсъ, Г. Измѣренія плотности снѣга въ Екатеринбургѣ зимою 1890—91 г. (Зап. И. Акад. Наукъ. Т. LXIX кн. II. 1892).

Бѣлоусовъ, М. Частные заводы Пермскаго округа въ 1890—91 заводскомъ году (Горный Журналъ. Декабрь. 1892).

Зеленцовъ, А. О горной и горнозаводской промышленности въ IV Уфимскомъ горномъ округѣ за 1891 заводскій годъ. (Горный Журналъ. 1892. Декабрь).

Вельскій, В. Возраженіе на отвѣтъ г. Милова, вызванный статьей „Нормы ежегодныхъ отпусковъ лѣса изъ дачъ горнаго вѣдомства на Уралѣ (Лѣсной Журналъ. № 6. 1892).

Мнѣніе Мальгина объ устройствѣ лѣсной части на Уралѣ (Лѣсной Журналъ. Вып. 6-й. 1892).

Гейницъ, Е. Къ вопросу о вліяніи осушенія Пинскихъ болотъ на осадки сосѣднихъ мѣстностей. Приложеніе къ LXX т. Зап. имп. Акад. Наукъ. № 9. 1892.

М—ова, Н. Народная школа въ Юго-Западномъ краѣ. Гл. VII. (Русск. Начальн. Учитель. № 12. 1892).

Васильевъ, М. К. и Сумцовъ, Н. О. Антропоморфическія представленія въ вѣрованіяхъ украинскаго народа (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Горленко, В. П. Двѣ малорусскія думы. I. Азовскіе братья. II. Коновченко. (Этногр. Орозрѣн. XV. 1892. № 4).

Охримовичъ, Вл. Значеніе малорусскихъ свадебныхъ обрядовъ и пѣсенъ въ исторіи развитія семьи (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Радкевичъ, Г. О мѣловыхъ отложеніяхъ Волынской губ. (Зап. Кіевск Общ. Естеств. XII, вып. 2. 1892).

Жукъ, К. Температура воды рѣки Днѣпра у г. Кіева въ 1890 г. Таблица VII. (Зап. Кіев. Общ. Естеств. XII. Вып. 2. 1892).

Кудрицкій, М. Метеорологическія наблюденія при Коростышевской учительской семинаріи за 1890 годъ (Зап. Кіев. Общ. Естеств. XII. Вып. 2. 1892).

Докучаевъ, В. В. Матеріалы къ оцѣнкѣ земель Полтавской губ. Вып. I. **Георгіевскій, А. С.** Полтавскій уѣздъ. Вып. II. **Левинсонъ-Лессингъ, Ф. Ю.** Лубенскій уѣздъ. Вып. III. Хорольскій уѣздъ. Вып. IV. **Глинка, К. Д.** Роменскій уѣздъ. Вып. V. **Земятченскій, П. А.** Зѣньковскій уѣздъ. Вып. VI. **Богушевскій, С. К.** Гадячскій уѣздъ. Вып. VII. **Полѣновъ, В. К.** Константиноградскій уѣздъ. Вып. VIII. **Форхминъ, А. Р.** Кобелякскій уѣздъ. Вып. IX. **Пироцкій, И.** Золотоношскій уѣздъ. Вып. X. **Водиско, А. А.** Миргородскій уѣздъ. Вып. XI. **Агафоновъ, В. К.** Прилукскій уѣздъ. Вып. XII. **Глинка, К. Д.** Лохвицкій уѣздъ. Вып. XIII. **Богушевскій, С. К.** Переяславскій уѣздъ. Вып. XIV. **Кудринъ, І. И.** Пирятинскій уѣздъ. Вып. XV. **Вернадскій, В. И.** Кременчугскій уѣздъ. С.-Петербургъ. 1892.

Алексенко, М. А. Матеріалы для альгологіи Полтавской губ. II. Diatomaceae окрестностей г. Полтавы (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьковск. Универс. 1891—92. XXVI. 1892).

Роденъ, К. І. Изслѣдованіе послѣтретичныхъ образованій въ Харьковскомъ уѣздѣ (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьков. Унив. 1891—92. XXVI. 1892).

Ивановъ, П. В. О климатѣ города Купянска (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьков. Унив. 1891—92. XXVI. 1892).

Пашковъ, А. О роговообманковомъ андезитѣ Маріупольскаго уѣзда (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьков. Унив. 1891—92. XXVI. 1892).

Якобій, М. А. Списокъ Фораминиферъ, встрѣчающихся въ Донецкомъ каменноугольномъ бассейнѣ (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьков. Универ. 1891—92. XXVI. 1892).

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Воронежской губ. Томъ десятый. Вып. I. Бобровскій уѣздъ. Томъ одинадцатый. Вып. I. Бирюченскій уѣздъ. Изд. Вор. губ. земства. 1892.

Сельско-хозяйственный обзоръ по Воронежской губ. за 1891—92 годъ Періодъ I—зима и весна. Періодъ II—лѣто и осень. Съ девятью картограммами Изд. Воронежск. губ. земства. Воронежъ. 1892.

Щировскій, В. Краткій геологическій очеркъ юго-восточной части Курминскаго уѣзда и смежныхъ съ нимъ частей Алатырскаго уѣзда Симбирской губ. (Изв. Геолог. Комит. XI. № 6. 1892).

Миихъ, А. Н. Моляны и обряды мордвы Саратовской губ. (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Сиверцевъ, П. Непарный шелкопрядъ въ дубовыхъ лѣсахъ Хвалынскаго уѣзда (Лѣсной Журналъ. 1892. № 6).

Остроумовъ, А. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортѣ „Казбекъ" лѣтомъ 1891 г. (Зап. И. Акад. Наукъ. Т. LXIX Кн. II. 1892).

Прилежащія страны Европы.

Ljubić Sime. Listine o odnošajih izmedju juznoga Slavenstva i mletacke republike X. (Monumenta spectantia Historiam Slavorum Meridionalium. U Zagrebu. 1891).

Галачанинъ. Еще о галицкой эмиграціи (Славянское Обозрѣніе. 1892. Ноябрь—Декабрь).

Червонорусскія пѣсни (Славянское Обозрѣніе. 1892. Ноябрь—Декабрь).

Филевичъ, И. П. Чехія и чехи (Славянское Обозрѣніе. 1892. Ноябрь—Декабрь).

Прусикъ, В. Ф. Риемованныя легенды о св. Георгіи въ чешской литературѣ (Зап. И. Акад. Наукъ. Т. LXIX. кн. II. 1892).

Kolunićev Zbornik. Hrvatski Glagolski rukopis od godine 1486. (C Acad. Scient. et Artium Slavorum Meridionalium. U Zagrebu. 1892).

Béla de Gonda. La régularisation des Portes de Feer et des autres c ractes du Bas Danube. Paris. 1892. V Congrès Internat. de Naviga Intérieure.

Marij Cmeban, Д-ръ. Приоречки округ (Гласник Српскога ученог друг Кн. 73. 1892).

Дубровчанинъ. Два слова о Босне и Герцеговине (Славянское Обозрѣніе. 1892. Ноябрь—Декабрь).

Ровинскій, П. А. Черногорія прежде и теперь (Славянское Обозрѣніе. 1892. Ноябрь—Декабрь).

Движение на населението въ Българското княжество прѣзъ 1889 година. Издава статистическото бюро. София. 1892.

Златарски, Г. Н. Геологическо-петрографическо описание на Срѣдня Гора между рѣкитѣ Стрѣма и Тополница и на съ сѣдитѣ ней страни (Съ една геологическа-колорирана карта въ мащабъ 1:210,000). (Периодическо Списаніе на Българското Книжевно Дружество въ Срѣдецѣ. 1892. XL.

Български народни умотворения (Периодическо Списаніе на Българското Книжовно Дружество въ Срѣдецъ. 1892. XL).

Димитриевъ. Македония въ миналото и (Периодическо Списание на Българското Книжовно Дружество въ Срѣдецъ. 1892. XL).

Wassa Pasha und **Patrick Colquhoun.** The Pelasgi and their Modern Descendants (Asiat. Quarterly Review. July. 1892).

Кавказъ.

Липскій, В. Отъ Каспія къ Понту. (Зап. Кіевск. Общ. Естеств. Томъ XII. Вып. 2. 1892).

Талибъ Кашежевъ. Свадебные обряды кабардинцевъ (Этрогр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Баронъ П. К. Усларъ. Этнографія Кавказа. Языкознаніе. V. Хюркилинскій языкъ. Тифлисъ. 1892.

Статистическія свѣдѣнія о нефтяной промышленности Апшеронскаго полуострова за 1890 и 1891 гг. (Труды Бакинскаго Отд. Имп. Рус. Техн. Общ. 1889, 1890 и 1891 гг. Баку. 1892).

Красновъ, А. Н. Новые виды Сванетской флоры и результаты обработки собранныхъ на Кавказѣ лѣтомъ 1890 г. коллекцій (Труды Общества Испыт. Природы при Имп. Харьков. Универс. 1891—92. XXVI. 1892).

Хахановъ, А. Грузинская версія легенды о Поликратовомъ перстнѣ (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Хахановъ, А. Закавказскіе молокане-прыгуны (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Центральная Азія.

Wegener, G. Versuch einer Orographie des Kwen-lun (Zeitschr. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. 1891. № 3).

Кириловъ, Н. В. Современное значеніе Тибетской медицины, какъ чаламайской доктрины (Вѣстникъ Общественной Гигіены, Судебной и Практической Медицины за іюль и августъ, 1892).

Leitner, G. W. D-r. Legends, Songs, and Customs of Dardistan (Gilgit in, Hunza, Nagyr, Chitral and Kafiristan (Asiat. Quarterly Reviews Suly. 2).

Pratt, A. E. Two journeys to Ta-tsien-lu on the Eastern borders of Ti- (Proceed. of the Royal Geograph. Soc. June. 1891).

Китай, Японія.

Ивановскій, А. О. Мѣдная монета въ Маньчжуріи (Зап. Вост. Отд. Имп. Русск. Археолог. Общ. VII). 1892.

Correspondance du Tonkin (Ann. d. Géogr. № 4. 1892).

Григорьевъ, А. В. Садоводство въ Японіи (Вѣстн. Садоводства, Плодоводства и Огородничества. С.-Петербургъ. 1892).

Dr. Kall. Rathgem. Japanisches Verkehrswesen (Verh. d. Gesell. für Erdkunde zu Berlin. № 2—3. 1892).

Florenz Karl. D-r, Nihongi oder Japanische Annalen. Dritter Teil. Geschichte Japans im 7 Jahrhundert (Mitt. der Deutsch. Gesellsch. für Natur-und Völkerkunde Ostasiensin Tokio. Bd. V. Tokio. 1892).

Wigmore, I. K. Materials for the Study of Private Law in Old Japan (Transact. of the Asiatic Society of Japan. XX. Supplement. October—December. 1892).

Piggott, F. T. Japan and her Constitution (The Imp. and. Asiatic quarterly Review. July. 1892).

Aston, W. G. C. M. G. Observations on D-r Tsuboi's discovery of artificial caves in Japan (Asiat. quarterly Review. July. 1892).

Milne, J. and Burton, W. K. The Volcanoes of Japan. Part. I. Fujisan.

Müller. Notiz über die Passage südöstlich der Jnsel Chusan (Annal. d. Hydrogr. und Marit. Meteorolog. XII. 1892).

Erster Bericht des **D-r G. Schitt** über seine Reise nach den ostasiatischen Gewässern (Verh. d. Gesell. für Erdkunde zu Berlin. № 2—3. 1892).

Сибирь.

О распространеніи и урожаяхъ Сибирскаго Кедра) Лѣсн. Журн. № 6. 1892).

Кауфманъ, А. А. Экономическій бытъ государственныхъ крестьянъ Восточной части Томскаго Округа и сѣверо-западной части Марьинскаго Округа Томской губ. Т. II. (Матер. для изученія экономич. быта государств. крестьянъ и инородцевъ Западной Сибири. XVIII. 1892).

Потанинъ, Г. Н. Персонажъ Наранъ-Герелъ (Лучъ солнца) въ степныхъ сказаніяхъ (Этногр. Обозрѣн. XV. 1892. № 4).

Списокъ вещей, отправленныхъ **Н. Ѳ. Катановымъ** изъ Минусинска на имя г. непремѣннаго секретаря Имп. Акад. Наукъ 23 іюня 1892 г. (Зап. Имп. Акад. Наукъ. Т. LXIX, кн. II. 1892).

Donner, O. Wörtervezeichniss. zu den Inscriptions de l'Iénisseï (Mémoires de la Société Finno-Ougrienne. IV). 1892.

Малая Азія и Персія.

Biddulph, C. E. The physical Geography of Persia (The Imp. and Asiatic Quarterly Review. July. 1892).

Сборовскій, А. О добычѣ золота въ Семипалатинско-Семирѣченскомъ Горномъ Округѣ въ 1892 г. (Горный Журналъ. Декабрь. 1892).

Врусницынъ, Ѳ. П. Геологическія и горныя развѣдки въ Семирѣченской области (Горный Журналъ. Декабрь. 1892).

Михаэлисъ, Е. Описаніе новыхъ и мало-извѣстныхъ молюсковъ южн. Алтая сѣверной Джунгаріи (Зап. Импер. Акад. Наукъ. Т. LXIX, кн. 1892).