# ТРУДЫ

## ИМПЕРАТОРСКАГО

## ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

**1845.**

**№ 6.**



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

# ОГЛАВЛЕНІЕ.

## I. ДѢЙСТВІЯ ИМП. В. Э. ОБЩЕСТВА.



## II. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ НАУКИ.



## III. СМѢСЬ.

# ОГЛАВЛЕНІЕ

## II-й части

## ТРУДОВЪ ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

за 1845 годъ.

---

### I. ДѢЙСТВІЯ ИМП. В. Э. ОБЩЕСТВА.



### II. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ НАУКИ.

## III. СМѢСЬ.

## IV. БИБЛІОГРАФІЯ.

# ДѢЙСТВІЯ

## ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

---

*Извлеченіе изъ Журнала Общаго Собранія 6-го Октября 1845 года.*

Присутствовали 40 Членовъ и 6 Корреспондентовъ.

1) Засѣданіе открыто предложеніемъ Его Сіятельства Г. Вице-Президента относительно земледѣльческаго училища Швиттау, въ Гатчинѣ, и мѣръ ближайшаго наблюденія за этимъ заведеніемъ. Въ слѣдствіе сего, положено: на мѣсто прежней коммисіи, наблюдавшей за училищемъ, назначить новую, которая, по подробномъ обозрѣніи, донесетъ Обществу о состояніи этого заведенія и о средствахъ его улучшенія; послѣ чего, наблюденіе за училищемъ будетъ предоставлено, по принадлежности, III Отдѣленію. Членами новой коммисіи избраны: Гг. Члены Карбоньеръ, Всеволодовъ, Никитинъ, Нероновъ и Муравьевъ.

2) Читаны замѣчанія V Отдѣленія Общества на статью Барона А. К. Боде, объ оспопрививаніи. Собраніе нашло, что замѣчанія эти весьма основательны, ибо несомнѣнная польза прививанія предохранительной оспы давно доказана неоспоримыми фактами.

3) Читана статья о разведеніи картофеля изъ сѣменъ и о болѣзни картофеля въ западной Европѣ, составленная Гг. Членами М. А. Байковымъ и А. С. Джунковскимъ, и розданы Гг. присутствующимъ экземпляры наставленія о разведеніи картофеля изъ сѣменъ. Статья эта напечатана въ «Трудахъ.»

4) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ о сношеніяхъ В. Э. Общества съ земледѣльческими обществами Соединенныхъ Американскихъ Штатовъ: въ Ню-Іоркѣ, Пенсильваніи, Южной-Каролинѣ, Огайо, Кентукки, Массашусетѣ, Миссури, Виргиніи, Тенесси, и Луизіанѣ, и прочиталъ переводъ посланнаго въ эти Общества отношенія на англійскомъ языкѣ, съ препровожденіемъ Трудовъ В. Э. Общества на нѣмецкомъ языкѣ, и съ изъявленіемъ сочувствія Общества къ за-атлантическимъ учрежденіямъ подобнаго рода на пользу и преуспѣяніе сельскаго хозяйства. При семъ случаѣ Г. Вице-Президентъ объявилъ, что Чрезвычайный посланникъ и полномочный Министръ Соединенныхъ Американскихъ Штатовъ Г. Тодъ, Членъ В. Э. Общества, принимая дѣятельное участіе въ занятіяхъ онаго, доставляетъ полезныя свѣдѣнія изъ своего отечества, которое по обширности земель и разнообразію климатовъ имѣетъ близкое сходство съ Россіею. Въ послѣднее время

Его Прев. доставилъ весьма любопытный отчетъ о сельско-хозяйственномъ съѣздѣ въ Ню-Іоркѣ и донесеніе Американскому Конгрессу, представленное въ 1845 году, о состояніи земледѣлія и промышленности въ Соединенныхъ Штатахъ. Извлеченія изъ этихъ отчетовъ помѣщены въ Трудахъ. Сверхъ того Г. Тодъ принялъ на себя трудъ быть посредникомъ сношеній нашихъ съ Экономическими Обществами въ Америкѣ. Посему случаю, Общество изъявило признательность Г. Тоду.

5) По прочтеніи извлеченія изъ Журналовъ Совѣта Общества, съ 26 Іюля по 1-е Октября сего года, распоряженія Совѣта утверждены Общимъ Собраніемъ.

6) Читано предложеніе Г. Вице Президента на счетъ изданія популярныхъ руководствъ по химіи, технологіи и механикѣ. (см. Труды В. Э. Общества № 5 1845. *Дѣйствія Общества*, стр. 41.) Общее Собраніе, вполнѣ одобряя мысль Его Сіятельства, постановило: составленіе программъ для помянутыхъ руководствъ поручить II и IV Отдѣленіямъ.

7) Читано предложеніе Его Сіятельства Г. Вице-Президента и мнѣніе Совѣта о необходимости и пользѣ составленія сельско-хозяйственной статистики. Общее Собраніе, раздѣляя мнѣніе Совѣта, постановило: для развитія этого мнѣнія передать оное во II Отдѣленіе, съ тѣмъ, дабы потомъ представить о семъ на Всемилостивѣйшее воззрѣніе Его Императорскаго Величества.

8) Читано отношеніе Г. исправляющаго должность Финляндскаго Генералъ-Губернатора о купле-

ныхъ для Общества 40 бочкахъ вазской ржи, по 7 р. 50 коп. сер. за бочку, съ провозомъ. Положено: благодарить, и предложить, неугодно ли кому либо изъ Гг. Членовъ воспользоваться этою сѣменною рожью.

9) Читано письмо Непремѣннаго Секретаря Абовскаго Экономическаго Общества Г. *Ларсъ-Арнеля*, въ коемъ, между прочимъ, сообщаетъ, что онъ уговорилъ Г. Фростеруса въ г. Вазѣ, принять на себя трудъ доставлять, по требованію Вольнаго Экономическаго Общества, ежегодно отъ 20 до 40 бочекъ лучшей финляндской ржи, изъ первыхъ рукъ.—Вазская рожь вездѣ перерождается, даже и около Або, хотя отъ Вазы менѣе 300 верстъ разстоянія. Въ этомъ всѣ убѣждены многолѣтними опытами, но никому еще не удалось объяснить настоящую тому причину. Хозяева Вазской губерніи обыкновенно засѣваютъ свои поля сѣменами того же года, но иногда, по случаю поздняго созрѣванія сѣменъ, сѣютъ и прошлогодніе сѣмена, не замѣчая, чтобъ урожай терялъ оттого въ качествѣ или количествѣ. Финское Земледѣльческое Училище учреждено въ урочищѣ Мустіалъ, въ приходѣ Тамела, въ Тавастгусской губерніи, въ 100 верстахъ отъ Або и въ 80 отъ Тавастгуса. Оно открыто 1-го Ноября 1840. Число воспитанниковъ простирается нынѣ до 40, изъ коихъ пять женскаго пола. Всѣ изъ крестьянскаго званія, но въ семъ году откроется классъ и для дворянъ и другихъ высшихъ сословій. При семъ Г. Ларсъ-Арнель препро-

водилъ статутъ Абовскаго Общества и уставъ училища.

10) Читано письмо Г. Члена Артиллеріи Полковника Фадѣева объ учрежденіи музеума чертежей разныхъ машинъ и орудій, въ большомъ размѣрѣ, масляными красками, по примѣру учреждаемыхъ въ Парижѣ и Берлинѣ. При семъ Г. Фадѣевъ представилъ четыре такія картины, писанныя масляными красками, на холстѣ, Академикомъ Теребеневымъ, величиною въ квадр. сажень. Нѣкоторые изъ Гг. Членовъ полагали, что картины эти, хотя и могутъ объяснить устройство машинъ, но недостаточны для объясненія самаго производства и потому не могутъ принести всей пользы. На это Г. Фадѣевъ прочиталъ отзывъ Пера Франціи Тенара, который удостовѣряетъ, что подобныя картины приносятъ величайшую пользу желающимъ пріобрѣтать полезныя знанія. Собраніе положило: передать предложеніе Г. Фадѣева на ближайшее обсужденіе Совѣта.

11) Доложено Собранію, что для приведенія въ систематическій порядокъ имѣющихся въ Обществѣ коллекцій минераловъ, сѣменъ и растеній, а равно музея машинъ и орудій, приняты надлежащія мѣры.

12) Совѣтъ, имѣя въ виду, что находящіяся въ домѣ Общества мастерскія для изготовленія машинъ и моделей, требуя ежегодно значительныхъ издержекъ, не доставляютъ, по нынѣшнему своему устройству, соотвѣтственной пользы и выгоды, полагалъ, до того времени, когда представится возможность

устроить надлежащія мастерскія для изготовленія земледѣльческихъ машинъ и орудій, на опытной усадьбѣ, которую Общество имѣетъ въ виду учредить, закрыть нынѣшнюю мастерскую, а починку и постройку моделей производить пока у вольныхъ мастеровъ, или въ Технологическомъ Институтѣ, подъ наблюденіемъ Г. Члена А. П. Максимовича, который изъявилъ готовность содѣйствовать этому. Въ тоже время Совѣтъ положилъ сдѣлать ревизію суммамъ, ввѣреннымъ IV Отдѣленію съ 1828 года. — Распоряженіе это утверждено Общимъ Собраніемъ.

13) Представлены поступившія сочиненія: отъ Над. Сов. Н. В. Ветчинина, изъ г. Орла, «Опытъ о русскомъ сельскомъ хозяйствѣ.» Отъ Ан. Д. Озерскаго «Синтетическое изображеніе различныхъ отраслей промышлености», на нѣмецкомъ языкѣ, и «Труды Гессенскаго Общества Сельскаго Хозяйства», за Сентябрь 1845 года.

14) Непремѣнный Секретарь доложилъ, что Г. Предсѣдатель Комитета Государственнаго Коннозаводства, Генералъ-Адъютантъ Графъ В. В. Левашевъ, изволилъ изъявить желаніе быть членомъ В. Э. Общества, и что Его Сіятельство предложенъ отъ Гг. Членовъ: Князя В. В. Долгорукова, А. Д. Боровкова, А. И. Пашкова и А. С. Дзунковскаго. На основаніи ст. 1 гл. III устава, Его Сіятельство единогласно принятъ, безъ балотированія.

15) По надлежащемъ балотированіи, избраны: а) въ Члены Общества: Управляющій Коммер. Банкомъ

Тайн. Сов. А. Я. *Голохвастовъ*, Корреспондентъ Общества З. З. *Маклотлинъ*, Главный Садовый Мастеръ при Императорскомъ Таврич. Дворцѣ *В. Ѳ. Грей*, Инженеръ Капитанъ М. А. *Посыпкинъ*, Дѣйств. Ст. Сов. С. В. *Шеміотъ*, Над. Сов. П. О. *Шеміотъ*, Докторъ *Эмиль Андре* старшій, изъ Вѣны, и Камеральный Совѣтникъ *Эмиль Андре* младшій, извѣстный сочиненіями своими по лѣсоводству.

б) Въ Корресподенты Общества: Корпуса Флотскихъ Штурмановъ Поручикъ А. Ф. *Кашеваровъ*, Коллежскій Секретарь *Гуляевъ*, Кол. Асс. Ан. Д. *Озерскій*, Докторъ Теодоръ *Фишернъ*, изъ Лейпцига, Докторъ Готлибъ *Меркель*, изъ Риги, и помѣщикъ Саранскаго уѣзда А. Д. *Желтухинъ*.

17) Г. Членъ Дѣйств. Стат. Сов. Майеръ представилъ Собранію колосья 4-хъ различныхъ хлѣбныхъ породъ, выросшихъ изъ сѣменъ ярицы Семичева. Эти колосья оказались: одинъ ярицы, а прочіе разнаго ячменя и пшеницы, вѣроятно оттого, что сѣмена ярицы были не совсѣмъ чисты отъ разныхъ примѣсей, и что ихъ слѣдовало прежде посѣва тщательно отобрать отъ постороннихъ сѣменъ.

---

*Извлеченіе изъ Журнала Торжественнаго Собранія 31 Октября.*

На основаніи устава своего, главы X. ст. 6, Общество праздновало 31 Октября 1845 года 80-й

разъ день своего учрежденія. Присутствовали 80 Членовъ и 16 Корреспондентовъ.

1) Засѣданіе открыто чтеніемъ всеподданнѣйшаго представленія первыхъ учредителей Общества и Высочайшихъ рескриптовъ, утверждающихъ Всемилостивѣйше дарованныя Вольному Экономическому Обществу права и преимущества.

2) За тѣмъ читано мнѣніе Его Сіятельства Г. Вице-Президента о средствахъ усилить дѣятельность В. Э. Общества, и печатные экземпляры этого мнѣнія розданы присутствовавшимъ. Собраніе, находя, что мнѣніе это заслуживаетъ полнаго вниманія, положило: передать на ближайшее разсмотрѣніе и развитіе изложенныхъ въ немъ мыслей, во II Отдѣленіе.

3) Читано заключеніе Совѣта о поступившихъ отвѣтахъ на задачи, предложенныя отъ Общества въ 1843 и 1844 годахъ. Собраніе, имѣя въ виду, что срокъ симъ задачамъ еще не наступилъ, положило: вскрыть имена авторовъ удовлетворительныхъ отвѣтовъ въ торжественномъ собраніи 1846 года.

4) Читаны и утверждены проекты задачъ, предлагаемыхъ къ публичному соисканію на 1845 и 1846 годъ: «О розысканіяхъ относительно рыбьяго яда» и «Объ осушеніи болотъ для разведенія лѣса.»

5) Собраніе, по представленію Совѣта, обратило вниманіе на труды и заслуги слѣдующихъ лицъ: 1) Кол. Сов. *Коноваловъ*, владѣлецъ земли въ Сибири первый развелъ пчелъ въ Енисейской гу-

берніи (*), въ числѣ нѣсколькихъ тысячь ульевъ, и занимается этимъ дѣломъ раціонально, съ большимъ успѣхомъ, вопреки существовавшему предразсудку о невозможности имѣть пчеловодство въ Енисейской губерніи. Въ поощреніе сихъ полезныхъ трудовъ, Общество присудило выдать Г. Коновалову малую золотую медаль. — 2) Зыряне, населяющіе отдаленные предѣлы Вологодской и сосѣднихъ съ ней губерній, нуждались въ наставленіи о прививиніи оспы. Общество, освѣдомясь о семъ, немедленно рѣшилось напечатать краткое наставленіе о семъ предметѣ на зырянскомъ языкѣ, и послать безденежно; но затруднялось въ пріисканіи переводчика. Профессоръ здѣшней семинаріи Г. *Савваитовъ* вызвался на этотъ трудъ, и не только исполнилъ оный безмездно, но и принялъ на себя корректуру и наблюденіе за изданіемъ. За такой трудъ, Общество положило наградить Г. Савваитова малою золотою медалью. — 3) Г. Членъ Подполковникъ Корпуса Гор. Инж. А. Д. *Озерскій*, въ продолженіи многихъ лѣтъ учеными трудами содѣйствовавшій занятіямъ II Отдѣленія, принялъ на себя устроить минералогическія коллекціи, принадлежавшія Обществу, и исполнилъ это съ особеннымъ усердіемъ и знаніемъ дѣла. Общество положило: въ изъявленіе за сіе признательности выдать Г. Подполковнику Озерскому, малую золотою медаль. — 4) Г. Членъ Профес. *В. И. Всеволодовъ*, также

(*) Въ Томской губерніи пчелы разведены въ началѣ нынѣшняго столѣтія г. Аршеневскимъ.

принимающій ревностное участіе въ трудахъ Общества, извѣстный разными сочиненіями по части зоотоміи и зоохирургіи, и между прочимъ, изданнымъ, по порученію Общества, сочиненіемъ: «О повальныхъ болѣзняхъ домашнихъ животныхъ», признанъ достойнымъ награжденія малою золотою медалью. — 5) Членъ Общества, первостатейный купецъ И. С. *Вавиловъ*, второй годъ безмездно читающій въ домѣ Общества публичныя лекціи о торговлѣ и товаровѣдѣніи, признанъ также достойнымъ награжденія малою золотою медалью. — 6) Г. Адмиралъ П. И. Рикордъ представилъ Обществу нѣсколько штукъ картофеля, въ 3 вершка въ діаметрѣ, выращеннаго въ Кронштадтѣ, стараніемъ унтеръ-офицера *Алексѣя Тимофеева*, во вновь заведенныхъ, по распоряженію Адмирала Беллинсгаузена, огородахъ. Для поощренія Трофимова и его товарищей къ обработкѣ огородовъ, положено: выдать ему единовременно 10 руб. сер.

Въ слѣдствіе сего, Г. Вице-Президентъ тутъ же вручилъ назначенныя медали Гг. присутствовавшимъ Членамъ: Всеволодову, Озерскому и Вавилову; прочимъ же лицамъ положено отправить медали и денежную награду, при надлежащихъ свидѣтельствахъ.

6) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что Предсѣдатель I Отдѣленія Князь Д. П. Волконскій проситъ письменно объ увольненіи отъ сей должности, по стеченію обстоятельствъ, требующихъ частыхъ отлучекъ его изъ столицы. Въ слѣдствіе сего, и согласно съ предложеніемъ Г. Вице-Президента, Собраніе по-

ложило: изъявить признательность Общества Его Свѣтлости Князю Д. П. Волконскому за полезное и усердное служеніе въ званіи Предсѣдателя I Отдѣленія, а исправлявшему должность Предсѣдателя, во время отсутствія Князя Д. П. Волконскаго, Г. Члену А. А. Фохту, во вниманіе къ его долговременнымъ трудамъ по Обществу, выдать золотую медаль въ 30 червонцовъ. За тѣмъ въ Предсѣдатели I Отдѣленія избранъ Г. Тайн. Совѣт. А. Я. Голохвастовъ.

7) Потомъ представлены присланныя изъ Вѣны, отъ заграничныхъ Гг. Членовъ Оффенгейма и Гельблинга, модели полосоваго катка, плуга Бургера, и сѣмена, приготовленныя по способу Бероллы. Также обратила на себя вниманіе присутствующихъ метла для тушенія пожаровъ въ деревняхъ, присланная отъ Г. Оффенгейма, изъ Вѣны. Онъ говоритъ о семъ: «Метла эта, представленная Австрійскому Обществу сельскаго хозяйства Г. Фонъ-Швейцеромъ, была на выставкѣ произведеній австрійской промышлености нынѣшняго года, и заслужила одобреніе, по ея весьма простому устройству. Она приготовляется самими крестьянами, напитывается навозною жижею и при пожарахъ оказываетъ успѣшное дѣйствіе, ежели ею будутъ ударять по горящимъ гонтовымъ или соломеннымъ крышамъ. Метлы эти дѣлается слѣдующимъ образомъ: въ приготовленную изъ дерева крестообразную рѣшетину вплетаютъ березовыя прутья, связываютъ ихъ бичевками, обвиваютъ и затыкаютъ промежутки

со всѣхъ сторонъ паклей или мохомъ; рѣшетину, такимъ образомъ приготовленную, всовываютъ въ мѣшокъ изъ грубой холстины, который простегиваютъ поперегъ суровыми нитками; потомъ метла прикрѣпляется къ длинному шесту. Положено: модель плуга и катка, а равно и метлу, передать на разсмотрѣніе IV Отдѣленія, а искуственно приготовленныя сѣмена въ III Отдѣленіе и для испытанія раздать ихъ нѣкоторымъ Членамъ, съ просьбою о результатахъ ихъ опытовъ увѣдомить. Въ тоже время изъявить благодарность Гг. Оффенгейму и Гельблингу.

8) Г. Членъ З. З. Маклотлинъ представилъ образцы хлѣбныхъ сѣменъ, взрощенныхъ на мызѣ Лиговѣ и отличающихся необыкновеннымъ вѣсомъ. Положено: передать на разсмотрѣніе III Отдѣленія, а Г. Маклотлина благодарить,

9) Г. Членъ кинешемскій помѣщикъ С. П. Дмитріевъ представилъ краткій отчетъ объ опытахъ, произведенныхъ имъ надъ присланными ему изъ Общества сѣменами, съ приложеніемъ образцовъ растеній и сѣменъ китайской рѣдьки и куста ржи вазы. Положено: передать образцы въ III Отдѣленіе, отчетъ помѣстить въ «Трудахъ», а Г. Дмитріеву изъявить признательность. При семъ Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что въ сѣменномъ депо Общества имѣется еще запасъ вазской ржи и продается по 7 руб. 50 коп. сер. за бочку.

10) Г. Членъ Над. Сов. Циммерманъ представилъ, отъ имени Г. Маіора К. И. Марченки, кусокъ веще-

ства, подобнаго ватѣ или хлопчатой бумагѣ, собраннаго на берегахъ рѣки Березины, послѣ разлива ея. Это вещество покрывало землю на пространствѣ нѣсколькихъ верстъ. Положено: передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія (*).

Въ заключеніе засѣданія Его Сіятельвтво Г. Вице-Президентъ, слѣдуя издавно принятому обычаю, предложилъ тосты за здравіе Августѣйшаго Покровителя В. Э. Общества, Всемилостивѣйшаго Государя Императора и всей Императорской фамиліи, за здравіе Высокаго Президента Общества Его Императорскаго Высочества Принца Ольденбурскаго, за преуспѣяніе и благоденствіе Общества, а также за здравіе новаго Члена Его Сіятельства Графа В. В. Левашева, присутствовавшаго въ засѣданіи; а Г. Членъ Адмиралъ П. И. Рикордъ предложилъ тостъ за здравіе Г. Вице-Президента.

---

(*) О писаніе сего вещества помѣщено на стр. 136. Смѣси.

## ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ЖУРНАЛОВЪ СОВѢТА,

*съ 19 Сентября по 20 Октября 1845 года.*

1) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что Членъ Полковникъ А. А. Фадѣевъ, которому отъ Общества въ прошломъ году дано было пособіе для путешествія за границею, занимается приведеніемъ въ порядокъ собранныхъ имъ свѣдѣній и матеріаловъ, и представилъ нынѣ слѣдующія статьи: 1) Описаніе Земледѣльческаго училища въ Гриньонѣ, во Франціи. 2) О приготовленіи искусственнаго удобренія на Монфоконѣ, близь Парижа. (*) 3) Описаніе новаго подвижнаго горна и кузнечнаго мѣха и 4) Описаніе переносной кухонной печи, употребляемой французскими офицерами въ Алжиріи, (**) и что двѣ послѣднія статьи съ рисунками уже сданы въ Редакцію Трудовъ. Въ слѣдъ за сими статьями Г. Фадѣевъ представитъ еще нѣкоторыя другія свѣдѣнія.

2) Читаны отношенія: Г. Министра Финансовъ, Ольденбургскаго Общества С. Х. и Графа Бурггауза, Президента Экономическаго Общества Княжествъ Швейдницъ и Яуеръ, съ изъявленіемъ благодарности

(*) Статья эта напечатана въ № 6 Трудовъ Имп. В. Э. Обществѣ 1845 г. Отд. 2, стр. 367—386.

(**) Статьи эти напечатаны въ № 5 Трудовъ 1845 г. въ Смѣси.

за присылку Трудовъ В. Э. Общества.—При семъ пре провождены 8 книжекъ Записокъ Швейдницъ-Яуерскаго Общества С. Х.

3) Г. Корреспондентъ Общества Докторъ Бетцольдъ изъ Варшавы, прислалъ шесть экземпляровъ описанія свеклосахарнаго улучшеннаго завода, на нѣмецкомъ языкѣ, изъ коихъ одинъ въ даръ для библіотеки Общества и пять экземпляровъ по требованію Общества; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ представилъ статью для нѣмецкихъ Трудовъ о сельскомъ хозяйствѣ въ Волынской и Подольской губерніяхъ и подробное описаніе изобрѣтеннаго имъ способа вымочки свекловицы, на который онъ получилъ привиллегіи въ царствѣ Польскомъ и Пруссіи. Устроивая по сему способу заводъ волынскаго помѣщика Г. Гадомскаго, онъ проситъ ходатайства Общества о выдачѣ ему привиллегіи на введеніе этаго способа въ Россіи. Въ заключеніе онъ присовокупляетъ, что имъ открыта въ Варшавѣ контора для содѣйствія къ устройству имѣній, лѣсовъ, фабрикъ и заводовъ. Совѣтъ положилъ: слѣдующія за пять экземпляровъ книги 10 руб. сер. отправить къ Г. Бетцольду и благодарить за присланный въ даръ экземпляръ книги, а статьи его передать въ Отдѣленія на разсмотрѣніе; на счетъ же привиллегіи снестись съ Департаментомъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли. Присемъ Г. Непремѣнный Секретарь присовокупилъ, что Г. Бетцольдъ прислалъ по экземпляру своей книги и для прочихъ сельско-хозяйственныхъ Обществъ въ Россіи, кои

онъ, Непремѣнный Секретарь, и отправилъ по принадлежности.

4) Письмо Г. Члена Барона Фелькерзама, съ препровожденіемъ нѣсколькихъ статей для Трудовъ Общества. Положено: передать на разсмотрѣніе II-го Отдѣленія.

5) Отношеніе Г. Министра Финансовъ, отъ 31 Августа, № 3971-й, о томъ, что такъ какъ всѣ выписываемые Г. Гадомскимъ аппараты для свеклосахарнаго завода, за исключеніемъ машины для рѣзки свекловицы съ двойнымъ цилиндромъ, по тарифнымъ постановленіямъ подлежатъ платежу установленной пошлины, то Его Высокопревосходительство не находитъ удобнымъ освободить Г. Гадомскаго отъ взноса оной, тѣмъ болѣе, что подобные аппараты, по даннымъ рисункамъ, вѣроятно, легко могутъ быть приготовлены въ Россіи. Принято къ свѣдѣнію.

6) Представленіе III-го Отдѣленія, о томъ, что разсмотрѣнное въ Отдѣленіи сочиненіе Г. Ливоніуса: «О предупрежденіи споровъ при сдачѣ арендъ,» разрѣшая удовлетворительно сей вопросъ, не можетъ имѣть въ Россіи того значенія, какъ въ Германіи, потому что основанія арендпаго содержанія у насъ мало развиты и самая отдача имѣній въ аренды не составляетъ укоренившагося обычая, но что книжка Г. Ливоніуса можетъ служить полезнымъ руководствомъ для составленія условій сего рода. — Совѣтъ положилъ: сдать книжку въ библіотеку Общества.

7) Представленіе III-го Отдѣленія о томъ, что

по мнѣнію Отдѣленія статья объ овцеводствѣ Бернарда Петри, не содержитъ въ себѣ ничего новаго. Положено: благодарить Г. Петри, а статью сдать въ Архивъ.

8) По разсмотрѣніи статьи Г. Бергштрессера, подъ заглавіемъ: «О разведеніи и содержаніи рогатого скота,» III Отдѣленіе нашло, что статья эта составляетъ продолженіе сочиненія его же, Г. Бергштрессера, подъ заглавіемъ: «Руководство къ разведенію и улучшенію домашнихъ животныхъ», увѣнчаннаго Академіею Наукъ Демидовскою премією, и составляетъ спеціальное наставленіе къ разведенію рогатаго скота, между тѣмъ, какъ помянутое руководство содержитъ правила скотоводства вообще. Посему Отдѣленіе полагаетъ полезнымъ напечатать статью эту въ Трудахъ Общества, съ приложеніемъ изображеній замѣчательныхъ и лучшихъ породъ скота. Положено: передать означенную статью въ Редакцію, для напечатанія.

9) III Отдѣленіе, по разсмотрѣніи описанія сѣялки, изобрѣтенной финляндскимъ помѣщикомъ Озертомъ Грипенбергомъ, находитъ, что, судя по обѣщаннымъ преимуществамъ этой сѣялки, могущей сѣять, бороновать и показывать объемъ засѣяннаго пространства, она не можетъ быть не многосложна, а потому для употребленія крестьянъ неудобна. Если же притомъ сѣялка эта есть та же самая, которою былъ дѣланъ опытъ въ 1839 г., въ Удѣльномъ Земледѣльческомъ Училищѣ, то хотя изобрѣтеніе оной основано на надлежащемъ разсчетѣ и знаніи

механики, но исполненіе машины недоступно простому земледѣльцу, и даже самая починка потребуетъ искуснаго слесаря, какихъ, особенно въ степныхъ губерніяхъ, развѣ только въ губернскомъ городѣ найти можно. — Совѣтъ положилъ: сообщить Г. Грипенбергу мнѣніе Отдѣленія и просить его о подробнѣйшихъ свѣдѣніяхъ на счетъ его машины.

10) По разсмотрѣніи статьи Г. Члена, Дѣйст. Стат. Совѣт. Маслова, объ учрежденіи женскихъ школъ, III Отдѣленіе и Совѣтъ нашли, что статья эта заслуживаетъ особеннаго вниманія Общества, тѣмъ болѣе, что она имѣетъ цѣлію распространеніе между крестьянами грамотности на религіозно-нравственномъ основаніи.

11) Отношеніе Г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ, отъ 7 Сентября, о награжденіи врача Воткинскаго завода Тучемскаго за успѣхи по оспопрививанію. Положено: передать на разсмотрѣніе V Отдѣленія, а Г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ увѣдомить.

12) Представленіе V Отдѣленія о томъ, что по разсмотрѣніи программы публичныхъ лекцій о гигіенѣ, представленной Г. Шюцомъ, Отдѣленіе находитъ лекціи эти весьма полезными.

13) Г. Непремѣнный Секретарь представилъ, что В. Э. Общество снабдило почти всѣ учебныя заведенія и библіотеки въ Россіи книгами изъ своихъ запасовъ, и что полезно будетъ снабдить вновь открытую въ С. Петербургѣ 5-ю Гимназію тѣми книгами, кои имѣются въ достаточномъ числѣ экземпляровъ въ кладовой Общества, считая въ томъ чи-

слѣ и книги Лѣснаго Отдѣленія. Совѣтъ, находя мѣру сію полезною, положилъ: разослать книги въ библіотеки: Кадетскихъ Корпусовъ, С. Петербургской пятой гимназіи, Училища Торговаго Мореплаванія, Нѣжинскаго Лицея, пяти училищъ Императорскаго Человѣколюбиваго Общества и Лейбъ-Гвардіи Уланскаго Его Высочества полка.

14) Отзывъ Г. Дѣйств. Ст. Совѣт. Байкова на счетъ молотильныхъ машинъ. Совѣтъ положилъ: благодарить Г. Байкова, а отзывъ его передать въ IV Отдѣленіе, для присовокупленія къ свѣдѣніямъ, требуемымъ новгородскимъ помѣщикомъ Г. Назаровымъ.

15) Отвѣтъ помѣщика Новгородской губерніи Боровичскаго уѣзда *Андросова*, на задачу о сохраненіи хлѣба. Положено: передать въ II Отдѣленіе.

16) Представленіе помѣщика Саратовской губерніи, Балашовскаго уѣзда, Гвардіи Ротмистра Кувичинскаго, о пользѣ соли для рогатаго скота. Положено: благодарить Г. Кувичинскаго, а статью передать въ III-е Отдѣленіе.

17) Отношеніе Г. Военнаго Министра, отъ 29 Августа, о полученіи медалей, пожалованныхъ В. Э. Обществомъ оспопрививателямъ Гребеньщикову и Островскому. Принято къ свѣдѣнію.

18) Отношеніе Владимірскаго Гражданскаго Губернатора, съ вѣдомостью о среднихъ цѣнахъ на хлѣбъ, и представленіе Корреспондента Общества Г. *Харкевича*, съ мнѣніемъ объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ. Положено: передать въ III-е Отдѣленіе.

19) Представленіе III Отдѣленія, съ препровожденіемъ проекта Коммерціи Совѣтника Попова объ учрежденіи центральнаго запаснаго хлѣбнаго магазина. Совѣтъ положилъ: представить проектъ на разсмотрѣніе Его Сіятельства Г. Вице-Президента.

20) Представлена статья подъ заглавіемъ: «Взглядъ на флору окрестностей Архангельска.» Положено передать въ VI Отдѣленіе для разсмотрѣнія, такъ какъ статья сія имѣетъ связь съ лѣсоводствомъ.

21) Отношеніе Императорской Академіи Наукъ, съ препровожденіемъ сочиненій: Memoires de l' Académie Impériale des Sciences: Sciences mathem. et phisiq. t. IV livr. I. Sciences natur. t. IV livr. 6. Sciences politiques, histoire, philologie t. V. liv 5, 6 et t. VII liv 3. и Recueil des actes 1844. Положено: благодарить за присылку и имѣть въ виду при разсылкѣ «Трудовъ».

22) Письмо Корреспондента Общества Харкевича, помощника Управляющаго Тамбовскою казенною фермою, съ предложеніемъ купить у него для Общества экземпляры его Сельской Бухгалтеріи, по 1 руб. сер. за экземпляръ. Совѣтъ, имѣя въ виду, что нѣсколько экземпляровъ этого сочиненія уже было пріобрѣтено въ прошломъ году, не находитъ удобнымъ покупать еще, но о продажѣ сихъ книгъ положилъ довести до свѣдѣнія Гг. Членовъ.

23) Отношеніе Главнаго Медицинскаго Инспектора Царства Польскаго, съ предложеніемъ, не сочтетъ-ли В. Э. Общество полезнымъ пріобрѣсти нѣсколько экземпляровъ издаваемой отъ Правительства на русскомъ языкѣ, монографіи о грибахъ. Совѣтъ

положилъ: передать отношеніе это на заключеніе V Отдѣленія.

24) VI Отдѣленіе донесло, что оно сдало Музей свой подъ росписку Г. Инженеръ-Механика, Диго и что въ ономъ находились слѣдующіе предметы: 1) Древесная библіотека, полученная отъ Г. Цигры, состоящая изъ 78 штукъ. 2) Собраніе кусковъ 95 разныхъ деревъ, отъ Г. Фишера. 3) 7 большихъ кусковъ дерева. 4) Анемометръ, отъ Г. Классена. 5) Модель масложома, отъ Г. Каменскаго; 6) Лѣсной топоръ. 7) Модель лѣсной сѣялки. 8) Стругальная машина. 9) Дендрометръ Г. Гаффельдера. 10) Ручной масложомъ, однорычажный. 11) Собраніе вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ и нѣсколько кусковъ поѣденнаго ими дерева, присланныя отъ Г. Гаффельдера, въ 1836 г. 12) Таковая же коллекція, присланная имъ же въ 1839 г. 13) Собраніе минераловъ, пожертвованное Г. Членомъ Перелыгинымъ, и 14) Разныя лѣсныя сѣмена. Совѣтъ усматривая, что коллекція лѣсныхъ насѣкомыхъ весьма неполна, положилъ: просить VI Отдѣленіе озаботиться пополненіемъ оной, посредствомъ сношеній съ иногородными корреспондентами.

25) VI Отдѣленіе, по разсмотрѣніи сообщеннаго Г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ положенія о подчиненіи частнаго лѣснаго хозяйства въ Богеміи надзору и контролю правительства, признало, что частное лѣсное хозяйство можетъ быть допущено только тамъ, гдѣ существуетъ уже недостатокъ въ лѣсѣ, или гдѣ оный съ достовѣрностію предвидится;

тогда, при изданіи по сему предмету постановленія, должны быть приняты въ соображеніе нѣкоторыя важныя обстоятельства, которыя въ Богемскомъ проектѣ упущены изъ виду. Одно предложенное въ проектѣ правило, чтобы къ управленію и частными лѣсами были представляемы надежные и экзаменованные лѣсничіе, должно признать весьма полезнымъ. По мнѣнію Отдѣленія, было бы соотвѣтственно цѣли, если бы въ С. Петербургскомъ Лѣсномъ и Межевомъ Институтѣ были приготовляемы и частные лѣсничіе, коимъ при выпускѣ, или въ теченіе частной лѣсной службы, были бы предоставлены нѣкоторыя права, какъ то: чины, званіе почетнаго гражданства, или права службы, какъ домашнимъ наставникамъ. Было бы также желательно, чтобы обширными владѣльческими лѣсами завѣдывали люди знающіе, и хотя при Лисинскомъ Учебномъ Лѣсничествѣ учреждено егерское училище, въ которое принимаются помѣщичьи люди и обучаются нѣкоторымъ началамъ лѣсоводства; но такое обученіе не можетъ быть достаточно для правильнаго управленія лѣсами, а между тѣмъ недостатокъ свѣдущихъ лѣсничихъ, есть одна изъ важнѣйшихъ причинъ, препятствующихъ распространенію правильнаго хозяйства во владѣльческихъ лѣсахъ. По симъ уваженіямъ Отдѣленіе полагаетъ, что образованіе лѣсничихъ для частныхъ владѣльцевъ есть предметъ, вполнѣ заслуживающій вниманія Общества. Совѣтъ, находя мнѣніе Отдѣленія весьма справедливымъ, положилъ снестись съ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ, — о томъ, нельзя ли въ Лѣ-

сномъ и Межевомъ Институтѣ содержать на счетъ Общества трехъ или четырехъ воспитанниковъ свободнаго состоянія, которые, по окончаніи курса наукъ, могли бы опредѣлены быть къ владѣльцамъ обширныхъ лѣсовъ и тѣмъ привели бы постепенно лѣсное хозяйство въ надлежащую степень совершенства. Дѣло это въ свое время будетъ представлено на разсмотрѣніе Общаго Собранія.

26) IV Отдѣленіе представило, что, по разсмотрѣніи статьи Г. Члена Барона Фелькерзама объ англійскомъ водяномъ насосѣ, оно находитъ, что насосъ этотъ не представляетъ ничего новаго, потому что въ каждомъ хорошемъ физическомъ кабинетѣ есть подобный снарядъ, извѣстный подъ названіемъ ударной водоподъемной трубы или Пиктетова насоса. Дѣйствіе же его сравнительно съ употребленною работою слишкомъ мало, и потому самый приборъ нигдѣ не употребляется. Принято къ свѣдѣнію.

27) По разсмотрѣніи письма Г. Члена Розальона-Сошальскаго, отъ 30 Іюня 1845 г., съ описаніемъ двухъ-парнаго малороссійскаго плуга, IV Отдѣленіе нашло, что оно заслуживаетъ полнаго вниманія; а потому положено: напечатать оное въ Атласѣ Музеума, а Г. Розальона-Сошальскаго благодарить. Принято къ свѣдѣнію.

28) IV Отдѣленіе, по разсмотрѣніи образцовъ бумаги изъ свекловичной мезги, изготовленныхъ Г. Никкельсомъ, и растенія Eriophorum Polystachion,

доставленнаго Г. Фохтомъ, положило хранить въ Музеумѣ. Принято къ свѣдѣнію.

29) Читано отношеніе Г. Члена Дѣйств. Стат. Совѣт. С. А. Маслова, съ препровожденіемъ 25 экз. статьи его о распространеніи грамотности въ Россіи. Совѣтъ, имѣя въ виду, что о семъ же предметѣ поступили нѣкоторыя другія статьи, положилъ: передать ихъ Г. Члену Бергштрессеру на разсмотрѣніе и для составленія изъ сего статьи для «Трудовъ».

30) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что по случаю неурожаевъ въ нѣкоторыхъ губерніяхъ, въ нихъ оказывается недостатокъ въ хлѣбѣ. А какъ В. Э. Общество издало въ 1841 году небольшую книжку, подъ заглавіемъ: «Средства къ замѣнѣ обыкновеннаго хлѣба», которая могла бы въ настоящемъ случаѣ быть полезною, то онъ проситъ о дозволеніи напечатать вновь нѣсколько тысячь экземпляровъ этой книжки, для разсылки въ губерніи, гдѣ чувствуется недостатокъ въ продовольствіи. Совѣтъ, находя мѣру эту весьма полезною, положилъ: передать означенную книжку въ V Отдѣленіе и просить о пополненіи ея новѣйшими свѣдѣніями, для напечатанія и разсылки.

31) II и III Отдѣленія представили мнѣнія свои о разсмотрѣнныхъ ими статьяхъ разныхъ лицъ на счетъ удержанія среднихъ цѣнъ на хлѣбъ. Отдѣленія полагаютъ нѣкоторыя статьи напечатать, а о прочихъ упомянуть вкратцѣ. Совѣтъ утвердилъ

это мнѣніе и поручилъ Г. Непремѣнному Секретарю сдѣлать о напечатаніи надлежащее распоряженіе.

32) По желанію Его Сіятельства Г. Вице-Президента, Совѣтъ положилъ: передать на разсмотрѣніе и заключеніе II Отдѣленія мнѣніе Его Сіятельства на счетъ проекта Коммерціи Совѣт. Попова объ учрежденіи центральнаго хлѣбнаго магазина, а также мнѣніе Г. Члена Дѣйст. Стат. Совѣт. Сѣрова, объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ, и отношеніе о томъ же предметѣ Г. Екатеринославскаго Гражданскаго Губернатора.

33) Г. Членъ Общества С. М. Усовъ изъявилъ готовность читать въ домѣ Общества лекціи о сельскомъ хозяйствѣ, и представилъ программу сихъ лекцій. Совѣтъ положилъ: передать программу на разсмотрѣніе III Отдѣленія.

34) Письмо Мартина Кизелатуса, изъ г. Валка, о сушкѣ и храненіи хлѣба. Положено: передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія.

35) Представлены 38 отношеній разныхъ иногородныхъ лицъ, о полученіи ими предложенія на счетъ способа выгодной обдѣлки прядильныхъ растеній. Положено: сообщить Г. Великопольскому.

36) Отношеніе, на нѣмецкомъ языкѣ, Бельгійскаго Консула въ Ригѣ, Бернарда Клеберга, съ предложеніемъ пріобрѣсти у него способъ обдѣлки льна и пеньки, по методѣ Маріотти, въ Брюсселѣ. Совѣтъ положилъ: сообщить копію съ сего письма Г. Великопольскому и просить его вступить въ сношеніе съ Г. Клебергомъ, такъ какъ сей послѣдній считаетъ,

что способъ Маріотти можетъ служить дополненіемъ къ способу Г. Великопольскаго, о каковомъ распоряженіи увѣдомить и Г. Клеберга.

37) Совѣтъ положилъ: статью Г. Вавилова, съ описаніемъ салотопнаго завода, сдать въ Редакцію, для напечатанія въ «Трудахъ.»

38) Г. Предсѣдатель II Отдѣленія представилъ, что по разсмотрѣніи программы лекцій Г. Кана, о Естественной Исторіи человѣка, онъ находитъ, что предметъ этотъ будетъ не только любопытенъ, но и весьма полезенъ. Принято къ свѣдѣнію.

39) Г. Членъ Баронъ Фелькерзамъ представилъ, что онъ послалъ въ даръ для сѣменнаго депо Общества пудъ льнянаго сѣмени, а въ слѣдъ за тѣмъ пришлетъ еще такое же количество шестиграннаго новаго голаго ячменя, многоплоднаго овса и майской яровой ржи, которую онъ привезъ изъ Карпатскихъ горъ. Совѣтъ положилъ: благодарить Г. Фелькерзама, а часть сѣменъ послать Гг. Членамъ: Дмитріеву, въ Кинешму, и Бергштрессеру, для произведенія опытнаго посѣва.

40) Представленіе V Отдѣленія о томъ, что весьма полезно бы было пріобрѣсти для разсылки по губерніямъ до 300 экз. сочиненія Д-ра Заблоцкаго подъ заглавіемъ: «Врачебно-полицейскія и судебно-медицинскія изслѣдованія объ утопленникахъ». Совѣтъ положилъ купить.

41) III Отдѣленіе, по разсмотрѣніи письма Г. Сіяльскаго, съ описаніемъ хозяйства села *Вольнаго*, Новомосковскаго уѣзда, Екатеринославской губерніи, по-

ложило принять оное къ свѣдѣнію. Совѣтъ утвердилъ это мнѣніе.

42) Г. Членъ С. М. Усовъ представилъ, что Г. Членъ отецъ Іакинфъ прислалъ къ нему для помѣщенія въ Трудахъ Общества статью «о хлѣбныхъ магазинахъ въ Китаѣ», которая, по ошибкѣ, напечатана въ Земледѣльческой Газетѣ. Совѣтъ положилъ: перевести эту статью на нѣмецкій языкъ и помѣстить въ нѣмецкихъ Трудахъ; о чемъ и сообщить Г. Редактору Іонсону.

43) Г. Членъ Полковникъ Фадѣевъ представилъ статью, переведенную подъ его руководствомъ изъ сочиненія Буссенго «о метеорологическихъ наблюденіяхъ». Положено: передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія.

44) Отношеніе Россійскаго Консула въ Ростокѣ Г. Рейнеке, съ препровожденіемъ Записокъ Мекленбургскаго Экономическаго Общества и особой статьи о болѣзни картофеля. Положено: благодарить Г. Рейнеке и Мекленбургское Общество, Записки сдать въ Редакцію, для извѣщенія о нихъ, а статью о картофелѣ передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія.

45) Отношеніе Г. Генералъ-Губернатора Западной Сибири Князя Горчакова, о полученіи сѣменъ картофеля и о распоряженіи, сдѣланномъ къ посѣву ихъ у Киргизовъ. Положено: представить Общему Собранію.

46) Отношеніе Г. Иркутскаго Гражданскаго Губернатора о томъ, что Г. Начальникъ Камчатки, желая развесть тамъ ленъ, проситъ о присылкѣ къ

нему сѣменъ. Совѣтъ, имѣя въ виду пользу, могущую произойти для отдаленной Камчатки, въ случаѣ успѣшнаго разведенія тамъ льна, положилъ: послать туда изъ сѣменнаго депо три сорта льняныхъ сѣменъ, и именно: Псковскихъ, Вилькомирскихъ и Ярославскихъ, по пуду каждаго, безденежно, для поощренія этого полезнаго опыта. Въ тоже время Совѣтъ, имѣя въ виду, что въ окрестностяхъ г. Устюга-Великаго разводится превосходный ленъ, не смотря на весьма сѣверное положеніе, находилъ полезнымъ выписать оттуда сѣменъ, буде оныя тамъ дозрѣваютъ, о чемъ и просить Г. Вологодскаго Гражданскаго Губернатора.

47) Два письма Члена Кавалера Рейнера фонъ-Оффенгейма изъ Вѣны, съ препровожденіемъ рисунковъ и описаній усовершенствованныхъ молотильной машины и мельницы для дѣланія перловыхъ крупъ изъ ячменя. Положено: передать чертежи и описаніе въ IV отдѣленіе, а Г. Оффенгейма благодарить.

48) II Отдѣленіе представило, что составленіе вопросовъ для хозяйственно-статистическаго описанія уѣздовъ Россіи поручено Гг. Членамъ: Подполковнику Озерскому, Надворному Совѣтнику Бергштрессеру и Доктору Іонсону. Совѣтъ, имѣя въ виду желаніе Г. Члена Усова содѣйствовать этому дѣлу, положилъ: передать записку о семъ Г. Усова во II Отдѣленіе.

49) II Отдѣленіе, по разсмотрѣніи статей о конно-желѣзной дорогѣ и о составленіи компаніи для осушенія болотъ, нашло, что оныя не заключаютъ въ

себѣ ничего новаго, а потому печатаны быть не могутъ. — Совѣтъ утвердилъ это мнѣніе.

50) II Отдѣленіе нашло, что статья, доставленная Г. Членомъ Барономъ Фелькерзамомъ о приготовленіи издѣлій изъ хвои, подъ названіемъ лѣсной шерсти, можетъ быть помѣщена въ «Трудахъ». Совѣтъ утвердилъ это мнѣніе и положилъ: образцы лѣсной шерсти сдать въ Музеумъ для храненія.

51) Г. Непремѣнный Секретарь представилъ привезенныя изъ Парижа Корреспондентомъ Общества Докторомъ Каномъ энциклопедическія таблицы съ рисунками, изданныя во Франціи, по разнымъ частямъ сельскаго хозяйства и промышлености. Совѣтъ находилъ таблицы эти весьма полезными, ибо онѣ даютъ при одномъ взглядѣ понятіе о цѣлой отрасли промышлености, и потому положилъ: передать въ II-е Отдѣленіе, съ тѣмъ, чтобы пріискать средство для изданія ихъ по русски, примѣняясь къ отечественному быту, а Г. Кана благодарить.

=

# ЗАДАЧИ,

*предложенныя Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ на* 1845—1846 *годъ.*

Императорское Вольное Экономическое Общество съ самаго своего учрежденія, въ теченіе 80-ти лѣтъ, имѣло цѣлію поощрять всѣ полезныя труды и предпріятія по сельскому хозяйству и промышлености, и для сего предлагало къ публичному соисканію, разныя задачи, за рѣшеніе которыхъ выдавало медали и денежныя преміи.

Слѣдуя этому обычаю, Общество составило и на нынѣшній годъ программу двухъ задачь, рѣшеніе которыхъ можетъ принести не малую пользу тѣмъ вѣтвямъ народнаго благосостоянія, коихъ сіи задачи касаются, а именно, публичной гигіены и лѣсоводства.

*Задача первая.*

Императорское Вольное Экономическое Обще-

ство, обращая вниманіе на вредныя послѣдствія для здоровья отъ употребленія въ пищу испорченной соленой рыбы, находитъ, какъ то достовѣрныя наблюденія показали, что рыбы, такъ называемыя коренныя, въ особенности *осетръ* и *бѣлуга*, въ соленомъ видѣ, иногда подвергаются такой порчѣ, что становятся смертоносными для людей, употребляющихъ ихъ въ пищу, нетолько сырыя, но и вареныя. Нѣкоторые предметы, относящіеся къ отравленію этого рода, довольно уже изслѣдованы; но доселѣ мы почти ничего не знаемъ о происхожденіи и свойствахъ яда, находящагося въ рыбахъ, которому обыкновенно приписываютъ это отравленіе, столь жестокое по своимъ послѣдствіямъ.

Вольное Экономическое Общество, желая пояснить сей важный для общественнаго здоровья предметъ, предлагаетъ къ разрѣшенію слѣдующіе вопросы:

1) Показать, въ какихъ именно частяхъ означенныхъ рыбъ образуется вредоносное начало, которое могло бы быть названо рыбно-жирнымъ ядомъ, если бы подтвердилось, что оно дѣйствительно образуется въ жирѣ этихъ рыбъ.

2) Какимъ образомъ этотъ ядъ зарождается въ рыбѣ, для чего нужно бы вкратцѣ изложить: время ловли, способъ соленія, перевозки, сохраненія, продажи и употребленія въ пищу упомянутыхъ рыбъ.

3) Для отдѣленія вредоноснаго начала, подвергнуть химическому разложенію испорченныя рыбы,

а равно и разсолъ, въ коемъ онѣ хранятся; потомъ, химически изслѣдовать этотъ ядъ, для показанія его свойствъ физическихъ и химическихъ, и наконецъ, испытать оный надъ живыми животными, для узнанія физіологическаго его дѣйствія на организмъ.

4) Если не удастся отдѣлить вредоносное вещество въ чистомъ видѣ, то извѣдать надъ животными: одинаково ли вредны испорченная рыба сырая и вареная? Если находится разница между тою и другою рыбою, то опредѣлить: въ какой степени она существуетъ? Вредна ли также жидкость, въ которой сварена испорченная рыба, и наконецъ, какія именно приправы или какой способъ приготовленія могутъ уничтожить ядовитость испорченной рыбы.

5) Нельзя ли при этомъ будетъ найти дѣйствительнѣйшее врачебное средство (противуядіе), противъ наступившаго уже отравленія.

За совершенно удовлетворительное разрѣшеніе этой задачи назначается золотая медаль въ 30 червонцевъ и 500 руб. серебромъ преміи; за второй по достоинству отвѣтъ — серебряная медаль въ 30 рублей серебромъ.

Срокъ присылки отвѣтовъ назначается не позже 1 Мая 1847 года.

### *Задача вторая.*

Предлагается доставить подробное описаніе наилучшаго способа осушки болота для разведенія на немъ лѣса, съ исчисленіемъ нужныхъ на то издержекъ

и съ изложеніемъ способовъ успѣшнаго лѣсоразведенія на осушенномъ болотѣ; въ подкрѣпленіе же должны быть приведены примѣры осушенія болотъ и разведенія лѣса, съ подробнымъ описаніемъ мѣстоположенія, свойства и высоты болота надъ ближайшими водами.

В. Э. Общество, по надлежащемъ разсмотрѣніи, назначаетъ за лучшій, вполнѣ удовлетворяющій отвѣтъ на эту задачу, золотую медаль въ 100 червонцевъ; за рѣшеніе не столь удовлетворительное — золотую медаль въ 60 червонцевъ; за третій по достоинству отвѣтъ большую серебренную медаль въ 40 руб. серебромъ.

Послѣдній срокъ для представленія отвѣтовъ на сію задачу назначается 1 Августа 1847 года.

### *Условія присылки задачъ.*

Соискатели, какъ на ту, такъ и другую изъ предложенныхъ задачъ, представляя отвѣты, адресуютъ ихъ въ *Императорское Вольное Экономическое Общество, въ С. Петербургѣ*, но имени своего не подписываютъ и не объявляютъ, а означаютъ въ особо запечатанномъ конвертѣ имя и адресъ свой; на самой же задачѣ выставляютъ только мѣсяцъ и годъ и произвольно избранный ими какой либо девизъ, и тотъ же самый девизъ надписываютъ на упомянутомъ особо запечатанномъ конвертѣ, въ который, при отвѣтѣ на задачу 2-ю, слѣдуетъ вложить и свидѣ-

тельство сосѣднихъ помѣщиковъ, или мѣстнаго начальства.

Отвѣты могутъ быть писаны предпочтительно на русскомъ, но также на французскомъ и на нѣмецкомъ языкахъ.

=

# Отчетъ о приведеніи въ порядокъ минеральной коллекціи Императорскаго В. Э. Общества.

Совѣту Императорскаго В. Э. Общества угодно было возложить на меня порученіе разобрать и привести въ порядокъ минералы ему принадлежащіе.

Получивъ оффиціальное увѣдомленіе, я спѣшилъ явиться въ Общество для исполненія этого труда.

Въ мое распоряженіе переданы были:

1) Коллекція изъ 284 номеровъ, принадлежавшая Обществу Поощренія Лѣснаго Хозяйства, принесенная въ даръ Г. Членомъ Перелыгинымъ.

2) Коллекція изъ 122 кусковъ, пожертвованная В. Э. Обществу Членомъ фридрихсгамскимъ первостатейнымъ купцомъ Вавиловымъ.

3) 42 номера различныхъ минераловъ, принесенныхъ въ разное время въ даръ Обществу Гг. Генералъ-Лейтенантомъ Саблуковымъ, отставнымъ Штабсъ-Капитаномъ Быховцемъ, Инженеръ-Механикомъ Диго, Барономъ Фелькерзамомъ и Покорскимъ-Жоравко.

и 4) Двѣ корзины съ разными минералами, о времени поступленія которыхъ и лицахъ принесшихъ ихъ въ даръ Обществу свѣдѣній не имѣется.

При минералахъ, поступившихъ въ Общество отъ Г. Вавилова и нѣкоторыхъ лицъ въ третьемъ пунктѣ поименованиныхъ, находились списки или ярлыки, опредѣлявшіе ихъ мѣсторожденія; при всѣхъ же остальныхъ не было никакихъ указаній.

Руководствуясь тою мыслію, что прямая цѣль Вольнаго Экономическаго Общества состоитъ въ изысканіи способовъ къ усовершенствованію и распространенію отечественной промышлености, я полагалъ за лучшее разложить минералы по такой системѣ, гдѣ бы ясно и опредѣлительно показано было отношеніе ихъ къ удовлетворенію разнородныхъ потребностей общежитія, ремесленности, фабрикъ и заводовъ. Съ этою цѣлію, я долженъ былъ начертать приличную ориктотехническую систему, объясненную въ особо составленной статьѣ.

Начала этой системы весьма просты и удобопонятны; основою раздѣленій служатъ главныя потребности, для удовлетворенія которыхъ минералы употребляются, напр. вещества горючія, руды, строительные матеріалы, соли, драгоцѣнные камни и проч.

Однакожь многіе минералы составляя предметъ науки и ученаго любопытства не представляютъ никакихъ техническихъ примѣненій. Всѣ таковые были отдѣлены особо; въ настоящее время число ихъ не велико; но еслибы въ послѣдствіи оно возрасло, то можно будетъ разложить ихъ по какой либо приличной теоретической системѣ. Я удовольствовался нынѣ, принимая въ соображеніе малочисленность ихъ, со-

ставленіемъ алфавитнаго списка съ показаніемъ мѣсторожденій.

Наконецъ еще въ меньшемъ числѣ оказались остатки ископаемыхъ органическихъ тѣлъ, находимые въ разныхъ пластахъ земнаго черепа. Окаменѣлостямъ этимъ, отъ другихъ коллекцій отдѣленнымъ, сдѣланъ особый списокъ, въ которомъ онѣ распредѣлены по тѣмъ формаціямъ или ярусамъ землезданія, въ которыхъ встрѣчаются и служатъ для опредѣленія относительной древности ихъ.

Изъ этого усматривается, что нынѣ положено основаніе тремъ отдѣльнымъ собраніямъ:

1) Собранію ориктотехническому или прикладной минералогіи.

2) Собранію минералогическому.

3) Собранію петрефактологическому.

Для приданія коллекціи приличнаго наружнаго вида, всѣ куски ее составляющіе приведены, по мѣрѣ возможности, въ однообразную величину; имѣя въ виду допускать въ нее образцы характеристическіе, изъ всѣхъ переданныхъ въ мое распоряженіе минераловъ выбрано только 760 кусковъ. Такимъ образомъ изъ 284 номеровъ коллекціи бывшаго Лѣснаго Общества можно было употребить въ дѣло не болѣе 38 кусковъ; изъ коллекціи, пожертвованной Г. Вавиловымъ 99 кусковъ. Всѣ остальные куски, невошедшіе въ составъ этихъ коллекцій, не имѣютъ ни малѣйшаго достоинства и еще меньшую цѣну; они переданы Г. Инженеръ-Механику Диго для храненія, но я полагалъ бы исключить ихъ изъ наличности, для

обращенія мѣста ими занимаемаго на что либо другое.

На каждомъ образцѣ наклеенъ билетикъ, расчерченный на двѣ половинки, на верху написанъ римскими цыфрами особой рядовой номеръ для каждаго изъ XV отдѣленій ориктотехнической коллекціи, а внизу арабскими цыфрами номеръ отдѣленія; у минераловъ имѣется въ нижней половинкѣ знакъ М, а у ископаемыхъ органическихъ тѣлъ знакъ О, сверху же выставленны рядовые номера. Номера эти соотвѣтствуютъ особому каталогу, заключающему описаніе коллекцій.

Изъ прилагаемой при этомъ таблицы усматривается численный составъ всего вообще минеральнаго собранія В. Э. Общества въ настоящемъ его положеніи.

## I. *Коллекція ориктотехническая.*

Названія Отдѣленій.

| Знаки на билетахъ. | | Число кусковъ |
|---|---|---|
| 1—191 / I | Горныя породы . . . . . | 191 |
| 1—153 / II | Строительные матеріалы . . | 153 |
| 1—26 / III | Матеріалы гончарнаго, фаянсоваго, фарфороваго и стеклодѣлательнаго производствъ . . . . . | 26 |

| Знаки на билетахъ. | | Число кусковъ. |
|---|---|---|
| 1—18 / IV | Вещества служащія для полированія, шлифованія, зерненія . . . . . | 18 |
| 1—61 / V | Полудрагоцѣнные или цвѣтные камни . . . . . | 61 |
| 1—10 / VI | Драгоцѣнные камни . . | 10 |
| 1—19 / VII | Горючія вещества . . . | 19 |
| 1—5 / VIII | Минералы употребляемые въ горнозаводскомъ дѣлѣ | 5 |
| 1—203 / IX | Руды . . . . . | 203 |
| 1—8 / XII | Минералы употребляемыя въ рисованіи, живописи, малярномъ искуствѣ и литографированіи . . . . | 8 |
| 1—2 / XV | Минералы, представляющіе смѣшанное употребленіе . . . . . | 2 |
| | | 696 |
| 1—46 / M | *II. Минеральная коллекція* . . | 46 |
| 1—18 / O | *III. Коллекція петрефакторическая* . . . . . | 18 |
| | Всего | 760 кус. |

Считаю излишнимъ доказывать, что коллекціи эти весьма небогаты и что необходимо принять мѣры къ ихъ пополненію. Получивъ порученіе отъ II От-

дѣленія В. Э. Общества составить ориктотехническую инструкцію для предположеннаго Его Сіятельствомъ Княземъ В. В. Долгорукимъ собранія матеріаловъ къ составленію земледѣльческаго описанія Россіи, я имѣю въ виду обязать корреспондентовъ Общества доставлять ему образцы почвъ, которыя они описывать будутъ, а равно куски минераловъ и горныхъ породъ, въ нихъ встрѣчающихся. Если это распоряженіе удостоится утвержденія Совѣта Общества, то оно послуживъ вѣроятно самымъ дѣйствительнымъ средствомъ къ пополненію многочисленными и драгоцѣнными образцами его минералогическаго музеума.

Въ случаѣ пріумноженія коллекцій весьма легко будетъ, не разстраивая общей нумераціи, вводить вновь поступающіе образцы въ составъ каталога. Когда коллекція значительно возрастетъ, полезно будетъ допустить болѣе дробныя подраздѣленія, но при нынѣшнемъ ея положеніи, полагаю ихъ совершенно излишними. Коллекція расположена въ двухъ отдѣльныхъ шкапахъ, такимъ образомъ, что въ нихъ же можно еще будетъ размѣстить около двухъ сотъ добавочныхъ кусковъ. До значительнаго приращенія коллекціи, я полагалъ бы за лучшее оставить ее въ настоящемъ помѣщеніи.

При составленіи каталога, я испыталъ особую трудность въ недостаткѣ указаній мѣстностей, изъ которыхъ минералы въ разное время поступали въ музеумъ Общества. Но такъ какъ цѣнность и ученое достоинство подобныхъ коллекцій, независимо отъ

стоимости кусковъ, заключается въ основательныхъ и удовлетворительныхъ описаніяхъ, я вмѣнилъ себѣ въ обязанность ввести, при опредѣленіи каждаго куска въ каталогѣ, показаніе его мѣстонахожденія. Въ этомъ трудномъ дѣлѣ руководила меня наглядность, пріобрѣтенная продолжительными занятіями Минералогіею и сравненіе сомнительныхъ кусковъ съ хорошо опредѣленными образцами въ богатыхъ собраніяхъ Горнаго Института.

*Членъ Общ. Ал. Озерскій.*

# Описаніе минеральнаго кабинета Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, составленное Членомъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ Подполковникомъ А. Д. Озерскимъ.

## СОБРАНІЕ ОРИКТОТЕХНИЧЕСКОЕ.

### ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ

### МИНЕРАЛЫ, ЗАМѢЧАТЕЛЬНЫЕ ВЪ АГРОНОМИЧЕСКОМЪ ОТНОШЕНІИ.

### А) Горныя породы, образующія твердую основу земнаго черепа.

#### I. *Породы полевошпатовыя.*

1. Ортоклазъ или плотный полевой шпатъ тѣльнокраснаго цвѣта съ прожилками бѣлаго кварца, изъ Финляндіи.
2. Альбитъ бѣлаго цвѣта, въ сопровожденіи дымчатаго кварца и сребровидной слюды, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

3. Альбитъ бѣлаго цвѣта, имѣющій стеклянный блескъ, съ листочками слюды томпаковаго цвѣта; съ береговъ рѣчки Слодянки, впадающей въ Байкалъ.

4. Элеолитъ сѣроватаго цвѣта, съ синимъ канкринитомъ; изъ окрестностей озера Ильменя, въ Округѣ Златоустовскомъ, находящемся въ Оренбургской Губерніи.

5. Крупнозернистый гранитъ, представляющій смѣшеніе краснаго полеваго шпата, дымчатаго кварца и листочковъ слюды чернаго цвѣта; изъ Питерлакской гранитной ломки въ Финляндіи.

6. Мѣлкозернистый гранитъ, сложенный изъ бѣлаго полеваго шпата, сѣраго кварца и черной слюды; изъ Байкальскихъ горъ, въ Иркутской губерніи.

7. Мѣлкозернистое отличіе гранита, называемое березитомъ или бѣликомъ. Представляетъ смѣсь тальковатой слюды, полеваго шпата и кварца; съ Преображенской горы въ окрестностяхъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ въ Екатеринбургскомъ округѣ, въ Пермской губерніи.

8. Таже порода, разсѣченная прожилками плотнаго кварца и съ кубическими кристалами бураго желѣзнаго камня, изъ той же мѣстности.

9. Письменный гранитъ или еврейскій камень. Состоитъ изъ небольшаго количества слюды и сѣраго полеваго шпата, проросшаго продол-

говатыми кристалами дымчатаго кварца, изъ окрестностей деревни Шайтанки, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

10. Пегматитъ, представляетъ плотную смѣсь полеваго шпата и кварца съ незначительнымъ количествомъ слюды, изъ той же мѣстности.

11. Сіенитъ, представляетъ смѣсь полеваго шпата, кварца и мѣлкихъ зеренъ черной роговой обманки. Порода эта является сросшеюся съ бѣлымъ кварцомъ; такого рода сростки называются на хребтѣ Уральскомъ, союзнымъ камнемъ; изъ окрестностей деревни Липовки, въ Екатеринбургскомъ заводскомъ округѣ.

12. Протогинъ, состоитъ изъ плотнаго кварца, полеваго шпата и зеленоватаго талька, распредѣленнаго мѣлкими чешуйками; изъ Монблана въ Швейцаріи.

13. Полевошпатовый порфиръ мѣлкозернистаго сложенія, представляетъ массу плотнаго полеваго шпата и кварца сѣраго цвѣта, со вросшими въ нее кристалами ортоклаза зеленоватаго цвѣта; изъ горъ Алтайскихъ, въ окрестностяхъ Риддерскаго рудника, въ Томской губерніи.

14. Кератитъ, представляетъ смѣсь плотнаго полеваго шпата, съ небольшимъ количествомъ кварца; изъ горъ Алтайскихъ, въ окрестностяхъ Риддерскаго рудника. въ Томской губерніи.

15. Евритовый порфиръ, состоящій изъ тонкозернистаго сложенія полеваго шпата и кварца,

съ мѣлкими зернами стекловиднаго кварца. Въ смѣси этой полевой шпатъ преобладаетъ. Изъ той же мѣстности какъ № 14.

16. Красноватобураго цвѣта яшма, въ сопровожденіи стекловиднаго кварца съ рѣки Коргона, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

17. Таже порода, изъ кряжа Уральскаго въ окрестностяхъ Златоустовскаго завода, въ Оренбургской губерніи.

18. Красная яшма, съ прожилками бѣлаго кварца, съ рѣчки Хаиръ-Куминъ, въ кряжѣ Холзунѣ, проходящемъ въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

19. Красная яшма съ прожилками бѣлаго кварца, составляетъ смѣсь тонкозернистаго сложенія
20. желѣзистаго кварца, мѣлкочешуйчатаго желѣзнаго блеска и бѣлаго кварца, съ береговъ рѣчки Чубаклы, впадающей въ Губерлу, въ окрестностяхъ Губерлинской крѣпости, въ Оренбургской губерніи.

21. Красная яшма, представляющая переходъ въ ленточную, изъ окрестностей Орской крѣпости, въ Оренбургской губерніи.

22. Яшма темнофіолетоваго цвѣта, изъ кряжа Холзуна, въ округѣ алтайскихъ заводовъ.

23. Зеленая яшма, изъ Ревневской каменоломни, въ окрестностяхъ Колыванской шлифовальной фабрики, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

24. Темнозеленая яшма, изъ горы Яшмы, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

25. Темнозеленая яшма, изъ горъ Алтайскихъ, близь Риддерскаго рудника, въ Томской губерніи.
26. Яшма сѣропепельнаго цвѣта. Встрѣчается валунами на границахъ Олонецкой и Архангельской губерній, въ окрестностяхъ Воицкаго рудника.
27. Яшма зеленоватаго цвѣта (ленточная яшма), изъ окрестностей Орской крѣпости, въ Оренбургской губерніи.
28. Ленточная яшма, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.
29. Яшмовидный глиняный камень, изъ окрестностей Саткинскаго завода, принадлежащаго къ округу Златоустовскому, въ Оренбургской губерніи.

## II. *Породы слюдяныя.*

30. Сребровидная слюда съ плотнымъ кварцемъ, изъ валуновъ, валяющихся по берегамъ Бѣлаго моря, въ Архангельской губерніи.
31. Чешуйчатый хлоритъ съ корундомъ синяго цвѣта, изъ дачь деревни Кособродской, въ 47 верстахъ отъ Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.
32. Чешуйчато листоватый хлоритъ, съ разрушеннымъ полевымъ шпатомъ и корундомъ синяго цвѣта, изъ того же мѣсторожденія.
33. Листоватый хлоритъ съ плотнымъ хлоритовымъ сланцемъ, изъ окрестностей Ахматовскаго пріиска, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.

34. Талькъ лучисто-листоватаго сложенія съ перломутровымъ блескомъ, изъ окрестностей деревни Рашкиной, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

35. Гнейсъ, представляетъ зернисто-листоватое скопленіе слюды чернобураго цвѣта, полеваго шпата и кварца, изъ окрестностей Воицкаго рудника, на границахъ Олонецкой и Архангельской губерній.

36. Слюдяный сланецъ, представляющій тонколистоватую породу, состоящую изъ кварца и серебровидной слюды, изъ Хамаръ-Дабанскаго кряжа, въ Иркутской губерніи.

37. Слюдяной сланецъ съ мѣлкими кристаллами ставролита, красновато-бураго цвѣта, изъ валуновъ, въ окрестностяхъ С. Петербурга.

38. Плотный хлоритовый сланецъ, изъ окрестностей Кончезерскаго завода, принадлежащаго къ Олонецкому округу, въ губерніи того же имени.

39. Плотный хлоритовый сланецъ, изъ окрестностей Николаепавдинскаго завода, принадлежащаго къ Богословскому округу въ сѣверной части Пермской губерніи.

40. Тальковый сланецъ, изъ окрестностей Воицкаго рудника на границахъ Оленецкой и Архангельской губерній.

### III. *Породы змѣевиковыя.*

41. Благородный змѣевикъ съ блестками діаллагона,

изъ окрестностей Кизникѣевскаго рудника въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

42. Обыкновенный змѣевикъ, съ одной стороны ошлифованный, изъ окрестностей Міясскаго завода, принадлежащаго къ Златоустовскому округу, въ Оренбургской губерніи.

43. Офіокалькъ желтаго цвѣта, представляющій змѣевикъ, проникнутый сѣрымъ мраморомъ; кусокъ съ одной стороны ошлифованъ. Изъ Кадаинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

44. Змѣевиковый камень, изъ окрестностей Невьянскаго завода въ Пермской губерніи.

45. Змѣевиковый камень, изъ окрестностей Златоустовскаго завода, въ Оренбургской губерніи.

46. Яшмовидный змѣевиковый камень, находится во многихъ мѣстахъ въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ въ Оренбургской губерніи.

47. Змѣевикъ, изъ округа Златоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

48. Нефритъ, съ одной стороны ошлифованный, съ береговъ рѣки Бѣлой въ Иркутской губерніи.

## IV. *Породы Роговообманковыя.*

49. Роговая обманка, зеленовато-чернаго цвѣта, проходящая тонкими кристаллами плотный полевой шпатъ; кусокъ этотъ, съ одной стороны ошлифованный, какъ полагать должно выбитъ

изъ валуна, каковыхъ очень много въ губерніяхъ сѣверной полосы Россіи.

50. Игольчатые кристаллы роговой обманки въ окристаллованномъ и сплошномъ бѣломъ кварцѣ, окрашенномъ мѣстами желѣзною охрою, изъ Уральскихъ горъ, въ окрестностяхъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

51. Игольчатые кристаллы роговой обманки, зеленовато-чернаго цвѣта. въ сплошномъ и окристалованномъ кварцѣ, съ одной стороны разъѣденномъ и покрытомъ желѣзною охрою. Изъ той же мѣстности какъ и предъидущій номеръ.

52. Роговообманковый камень или амфиболитъ, представляющій смѣсь зернистой роговой обманки зеленовато-чернаго цвѣта и разрушеннаго желѣзистаго полеваго шпата, изъ Кандалажской губы, въ Архангельской губерніи.

53. Роговообманковый порфиръ; смѣсь мѣлкозернистаго сложенія плотнаго полеваго шпата и мѣлкозернистой роговой обманки зеленаго цвѣта, съ крупными кристаллами амфибола; съ береговъ рѣки Малки, на Кавказѣ.

54. Лучистый тремолитъ, съ черною роговою обманкою, слюдою томпаково-бураго цвѣта и кварцомъ, изъ Норвегіи.

55. Лучистый тремолитъ съ альбитомъ бѣлаго цвѣта и сребровидною слюдою, съ береговъ рѣчки Слюдянки, близь деревни Култука, въ Иркутской губерніи.

56. Лучистый тремолитъ съ доломитомъ сѣраго цвѣта, находится въ Александровской горной дистанціи, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

57. Тремолитъ съ полевымъ шпатомъ и кварцемъ бѣлаго цвѣта, изъ окрестностей Сердоболя, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера.

58. Азбестовидный лучистый тремолитъ въ кварцѣ, изъ рудника Стансвикъ, въ окрестностяхъ Гельсинфорса.

59. Азбестовидный лучистый камень, изъ Оріерви, въ Финляндіи.

60. Лучистый камень, въ видѣ продолговатыхъ кристаловъ, заключенныхъ въ плотномъ хлоритовомъ сланцѣ, окрашенномъ мѣстами желѣзною охрою, изъ окрестностей Міясскаго завода, въ Златоустовскомъ округѣ, въ Оренбургской губерніи.

61. Роговообманковый сланецъ, состоящій изъ черной роговой обманки, полеваго шпата бѣлаго цвѣта и слюды, находится въ большомъ развитіи, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

62. } Діоритъ или зеленый камень; тѣсная смѣсь
63. } роговой обманки съ ортоклазомъ, изъ округа Златоустовскихъ заводовъ.

64. } Плотный зеленый камень, съ сѣверныхъ бере-
65. } говъ Онежскаго озера.

66. Зеленый камень, изъ окрестностей озера Аушкуля, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.

67. Мѣлкозернистый зеленый камень изъ окрестностей Петропавловскаго завода, въ Богословскомъ округѣ, въ Пермской губерніи.

68. } Мѣлкозернистый зеленый камень, изъ валуновъ,
69. } находящихся въ окрестностяхъ С. Петербурга.

70. Плотный зеленый камень, съ прожилками кварца сѣраго цвѣта, изъ Архангельской губерніи.

71. Зеленокаменный сланецъ или сланцеватый зеленый камень, изъ окрестностей Міясскаго завода, въ Златоустовскомъ Округѣ.

72. Зеленокаменный или Афанитовый порфиръ, съ двухъ сторонъ ошлифованный; съ береговъ рѣки Бухтармы, въ Томской губерніи.

73. Зеленокаменный или афанитовый порфиръ; представляетъ плотный однородный зеленый камень, прорѣзанный длинными кристаллами ортоклаза, съ одной стороны ошлифованный, съ рѣки Коргона, въ Алтайскомъ округѣ.

74. Зеленокаменный или афанитовый порфиръ, съ одной стороны ошлифованный, съ Кавказа.

75. Авгитовый порфиръ; представляетъ смѣсь полеваго шпата, альбита съ мѣлкими кристаллами полеваго шпата и авгита, изъ Богеміи.

76. Базальтъ, съ мѣлкими стекловидными зернами авгита, съ острова Теперифа.

## V. *Породы кварцовыя.*

77. Кристаллическій и плотный кварцъ, съ одной стороны ошлифованный, изъ окрестностей Повѣнца въ Олонецкой губерніи.

78. 79. Кристаллическій кварцъ, частію окрашенный желѣзною охрою; находится въ Уральскихъ горахъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ, въ окрестностяхъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ.

80. Мѣлкокристаллическій кварцъ съ халцедономъ и змѣевикомъ зеленаго цвѣта; находится въ Пермской губерніи, близь Екатеринбурга, у береговъ рѣки Исети.

81. Кристаллическій и плотный кварцъ съ желѣзною охрою и игольчатыми кристаллами лучистаго камня, изъ Уральскихъ горъ въ окрестностяхъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ въ Пермской губерніи.

82. Плотный желѣзистый кварцъ, съ игольчатыми кристаллами лучистаго камня, изъ окрестностей Невьянскаго завода въ Пермской губерніи.

83. Плотный, частію желѣзистый кварцъ, со вкрапленными мѣлкими кристаллами бураго желѣзнаго камня, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ въ окрестностяхъ Екатеринбурга.

84. Сплошной кварцъ съ занозистымъ изломомъ, изъ окрестностей Луганскаго завода, въ Екатеринославской губерніи.

85. Плотный кварцъ съ плотнымъ полевымъ шпатомъ; находится въ горахъ, окружающихъ Риддерскій рудникъ, лежащій въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

86. Плотный или обыкновенный кварцъ съ кра-

сною желѣзною охрою, изъ Воицкаго рудника, на границахъ Олонецкой и Архангельской губерній.

87. Яшмовидный желѣзистый кварцъ, изъ окрестностей Колыванской шлифовальной фабрики въ Алтайскихъ горахъ, Томской губерніи.

88 Кварцевый камень, изъ окрестностей Петрозаводска.

89. Кварцевый камень, проникнутый мѣлкочешуйчатымъ желѣзнымъ блескомъ, изъ окрестностей Повѣнца въ Олонецкой губерніи.

90. Желѣзистый кварцъ съ примѣсью бѣлаго кварца, изъ горы большаго Таганая, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ, близь Златоуста.

91. Яшмовидный желѣзистый кварцъ, съ прожилками бѣлаго кварца, изъ горъ, окружающихъ Риддерскій рудникъ, въ Алтайскомъ горно-заводскомъ округѣ.

92. Желѣзистый кварцъ съ примѣсью бѣлаго кварца, изъ окрестностей Златоустовскаго завода, въ Томской губерніи.

93. Мѣлкозернистый кварцъ, изъ окрестностей Камышина, въ Саратовской губерніи.

94. Разъѣденный кварцъ съ желѣзною охрою, изъ Березовскихъ золотожильныхъ мѣсторожденій, вблизи Екатеринбурга.

95. Разъѣденный кварцъ, сильно проникнутый желѣзною охрою, съ прожилками бѣлаго и красноватаго цвѣта кварца, изъ предъидущаго мѣсторожденія.

96. Разъѣденный кварцъ, сильно проникнутый желтою желѣзною охрою съ плотнымъ кварцемъ бѣлаго цвѣта. Оттуда же.

97. Роговой камень или роговикъ съ сѣрнымъ колчеданомъ, изъ Змѣиногорскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

98. Роговой камень или роговикъ, частію окрашенный желѣзною охрою. Изъ рудныхъ мѣсторожденій округа Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

99. Роговой камень или роговикъ, съ кубическими кристаллами плавиковаго шпата зеленаго цвѣта, изъ Кадаинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

100. Роговой камень или роговикъ съ занозистымъ изломомъ и съ мѣлко вкропленными кристаллами сѣрнаго колчедана; кусокъ этотъ вѣроятно отдѣленъ изъ валуна; подобные находятся и въ окрестностяхъ С. Петербурга.

101. Желѣзистый кремень, съ желтою желѣзною охрою, изъ окрестностей Москвы.

102. Агатовая или дучарская брекчія, представляетъ смѣсь: агата, сердолика, кахалонга и змѣевика, изъ окрестностей Дучарскаго завода, принадлежащаго къ числу Нерчинскихъ, въ Иркутской губерніи.

103. Кварцевая брекчія, представляетъ смѣсь: кварца, известняка, вениcы; изъ Турьинскихъ рудниковъ въ Богословскомъ округѣ, въ Пермской губерніи.

104. Кварцовая брекчія, представляетъ смѣсь желѣзистаго кварца съ обломками бѣлаго кварца; изъ Алтайскихъ горъ вблизи Колыванской шлифовальной фабрики.

105. Порфировидная брекчія, смѣсь обыкновеннаго кварца и полеваго шпата, съ кристаллами стекловиднаго и частію разрушеннаго кварца, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

106. Роговокаменная брекчія, съ Кавказа.

107. } Деревенистый камень или окаменѣлое дерево,
108. } изъ окрестностей города Малмыжа, въ Вятской губерніи.

109. Деревенистый камень или окаменѣлое дерево; находится въ мѣдныхъ рудникахъ Пермской и Оренбургской губерній.

110. } Деревенистый камень или окаменѣлое дерево,
111. } съ тонкими прослойками халцедона, изъ окрестностей Житомира, въ Волынской губерніи.

112. Желѣзистый кварцевый песчаникъ, съ двухъ сторонъ ошлифованный, изъ окрестностей Петрозаводска.

113. Мѣлкозернистый песчаникъ, проникнутый мѣдною зеленью, составляетъ единственную мѣдную руду, добываемую въ мѣдныхъ рудникахъ, лежащихъ на западной сторонѣ Уральскаго хребта.

114. Конгломератъ, проникнутый водною окисью желѣза (песчаная желѣзная руда) изъ Тарузскаго уѣзда, въ Калужской губерніи.

## VI. *Породы глиняныя.*

115. Сѣрый глиняный сланецъ или филладъ изъ Лисичинской балки, въ округѣ Луганскаго завода, въ Екатеринославской губерніи.

116. Черный глиняный слонецъ или филладъ, находится по берегамъ рѣки Аргуни, близь Нерчинскаго завода, въ Иркутской губерніи.

117. Черный глиняный сланецъ, съ прожилками сѣрнаго колчедана. Съ береговъ рѣки Шилки въ Нерчинскомъ округѣ, Иркутской губерніи.

117. Известковатый глиняный сланецъ изъ Олонецкой губерніи.

119. Доманикъ, изъ Вологодской губерніи.

## VII. *Породы известковыя.*

120. Известковый шпатъ бѣлаго и красноватаго цвѣта, покрытый мѣлкими кристаллами бураго шпата; изъ Браунсдорфа, около Фрейберга въ Саксоніи.

121. Зернистый известковый шпатъ съ глинистымъ известковымъ камнемъ, изъ Нерчинскихъ рудниковъ.

122. Кристаллическій известковый шпатъ, покрытый тонкою оболочкою желѣзной охры, изъ Култуминскаго рудника, въ Нерчинскомъ горнозаводскомъ округѣ, въ Иркутской губерніи.

123. Известковый шпатъ бѣлаго цвѣта, изъ оставленныхъ мѣдныхъ рудниковъ, въ окрестностяхъ Пергубы, въ Олонецкой губерніи.

124. Известковый шпатъ бѣлаго цвѣта съ отвердѣлою желѣзистою глиною, изъ рудника Стансвика около Гельзингфорса, въ Финляндіи.

125. Известковый шпатъ съ черною роговою обманкою, изъ Кандалажской губы, въ Архангельской губерніи.

126. Известковый шпатъ въ глинистомъ известнякѣ, съ береговъ Волги, въ окрестностяхъ Твери.

127. Известковый шпатъ частію въ кристаллическомъ, частію въ зернистомъ видѣ, изъ Стансвика, около Гельзингфорса въ Финляндіи.

128. Шестоватый известнякъ съ зернистымъ известковымъ камнемъ частію окрашенный желѣзною охрою, съ береговъ Волги, въ Тверской губерніи.

129. Крупнозернистый известнякъ или мраморъ, съ одной стороны ошливанный, изъ окрестностей Горношитскаго завода, въ Екатеринбургскомъ округѣ.

130. Крупнозернистый известнякъ сѣровато-бѣлаго цвѣта съ острова Паргаса, въ Финляндіи.

131. Крупнозернистый известнякъ или мраморъ бѣлаго цвѣта. Изъ Кадаинскаго рудника въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

132. }
133. } Статуйный мраморъ, изъ Карары, въ Италіи.

134. Плотный известковый камень или мраморъ, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

135. Зернистый известковый камень или мраморъ желтоватаго цвѣта, изъ мраморныхъ ломокъ въ окрестностяхъ Горношитскаго завода, находящагося близь Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

136. Пестрый мраморъ представляющій смѣсь мрамора бѣлаго и краснаго цвѣтовъ, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

137. Сѣрый плотный мраморовидный известковый камень или мраморъ, изъ окрестностей Верхотурья, въ Пермской губерніи.

138. Сѣрый известковый камень (или сѣрый мраморъ), окрашенный желтою желѣзною охрою; изъ Кадаинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

139. 140. Черный известковый мраморовидный камень, содержащій продолговатыя ядра бѣлаго мрамора, изъ окрестностей Каменскаго завода, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

141. Черный мѣлкозернистый известковый камень, изъ окрестностей Саткинскаго завода, принадлежащаго къ Златоустовскому округу, въ Оренбургской губерніи.

142. Черный мѣлкозернистый известковый камень съ примѣсью бѣлаго, изъ мраморныхъ ломокъ близь Горношитскаго завода, въ Пермской губерніи.

143. Крупнозернистый сѣровато-черный мраморовидный известковый камень (Антраконитъ), изъ Драммена, въ Норвегіи.

144. Мѣлкозернистый кремнистый известковый камень съ прослойкомъ глинистаго желѣзняка, изъ Тарузскаго уѣзда, въ Калужской губерніи.

145. Плотный известковый камень сѣраго цвѣта, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

146. Плотный известковый камень, съ древовидными отпечатками марганца, изъ Турьинскихъ рудниковъ Пермской губерніи.

147. Бѣлый кварцеватый известковый камень мѣлкозернистаго сложенія, изъ окрестностей города Осташкова, въ Тверской губерніи.

148. 149. Грубый известнякъ (силурійскій) съ желѣзистою глиною и мѣлкими частицами хлорита зеленоватаго цвѣта, изъ плитняковыхъ ломокъ по берегамъ рѣки Тосны, при селѣ Никольскомъ, въ окрестностяхъ С. Петербурга.

150. Известковый камень частію лучистаго сложенія, проникнутый желтою желѣзистою глиною, изъ окрестностей голода Тарусы, въ Калужской губерніи.

151. Сѣрый известковый камень плотнаго сложенія, съ береговъ Волхова.

152. Сѣрый известковый камень съ обломками окаменѣлостей, между которыми особенно отличительны энкриниты, изъ окрестностей Гапсаля, въ Эстляндіи.

153. Известковая брекчія, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

154. Сѣрый мергель съ окаменѣлыми раковинами, изъ рода Inoceramus, изъ юрской почвы, развитой по берегамъ Волги, въ Симбирской губерніи.

155. Бѣлый мергель или опока, находится въ мѣловой почвѣ по берегамъ Волги, въ Симбирской губерніи.

156. Фигурный или Иматрскій камень, съ береговъ рѣки Воксы, образующей Иматрскій водопадъ, близь Выгорга.

157. Известковый туфъ изъ Зольныхъ горъ, проходящихъ вдоль берега Волги, въ 25 верстахъ отъ г. Тетюшъ, въ Казанской губерніи.

158. Известковый туфъ съ береговъ Оки, въ окрестностяхъ Нижняго-Новгорода; изъ него выжигали известь, употребленную при постройкѣ нижегородскаго ярмарочнаго Гостиннаго Двора.

159. Ивестковый туфъ, изъ Тарузскаго уѣзда, въ Калужской губерніи.

160. Известковый туфъ скважистаго вида съ береговъ Оки, въ Нижегородской губерніи.

161. Скважистый известковый туфъ, окрашенный мѣстами водною желѣзною окисью. Изъ предидущей мѣстности.

162. Известковый капельникъ жилковатаго сложенія, съ береговъ Волги, въ Тверской губерніи.

163. 164. Известковый капельникъ на плотномъ известковомъ камнѣ, изъ Лургиканской пещеры, находящейся близь Шилкинскаго завода, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

165. Известковый натекъ красноватаго цвѣта, съ плотнымъ известковымъ камнемъ, съ береговъ Донца, въ Екатеринославской губерніи.

166. Горькой шпатъ желтоватаго цвѣта, въ бѣломъ плотномъ кварцѣ, покрытомъ съ двухъ сторонъ глинистымъ желѣзнымъ камнемъ, изъ Березовскихъ золотожильныхъ мѣсторожденій близь Екатеринбурга въ Пермской губерніи.

167. Зернистый гипсъ или алебастръ, съ береговъ Волги, изъ окрестностей города Сызрана, въ Симбирской губерніи.

## VIII. *Породы желѣзныя.*

168. Мѣлкозернистый магнитный камень изъ горы Благодати, вблизи Кушвинскаго завода, въ округѣ Гороблагодатскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

169. Листоватый желѣзный блескъ стальносѣраго цвѣта, съ кварцемъ зернистаго сложенія, изъ окрестностей Петрозаводска, въ Олонецкой губерніи.

170. Листоватый желѣзный блескъ въ бѣломъ кварцѣ, частію покрытомъ красноватою желѣзною охрою, изъ той же мѣстности.

171. 172. Бурый желѣзный камень или бурый желѣзнякъ, покрытый съ поверхности желтою желѣзною охрою, изъ окрестностей Каменскаго завода, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

173. Бурый желѣзный камень жилковатаго сложенія съ желтою желѣзною охрою и мѣлкими кристаллами кварца, изъ дачь Нижнеисетскаго завода въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

174. Бурый желѣзный камень, изъ окрестностей Билимбаевскаго завода, въ Пермской губерніи.

175. Желтый глинистый желѣзный камень съ слоями желѣзистаго кварца, изъ Тамбовской губерніи.

176. Болотная желѣзная руда скважистаго вида, съ береговъ Ладожскаго озера, въ Шлиссельбургскомъ уѣздѣ, С. Петербургской губерніи.

177. Озерная желѣзная руда, изъ рудоносныхъ озеръ округа Олонецкихъ заводовъ, въ Олонецкой губерніи.

## IX. *Породы угольныя.*

178. } Каменный уголь, изъ Успенскаго мѣсторожде-
179. } нія въ Калужской губерніи.

180. Моховидный торфъ, изъ Тарузскаго уѣзда въ Калужской губерніи.

181. Моховидный торфъ, изъ Охтенскихъ торфяныхъ болотъ, въ окрестностяхъ С. Петербурга.

## В) Землеудобряющія минеральныя вещества.

182. Сѣрый мергель или рухлякъ съ окаменѣлостями изъ рода Inoceramus, съ береговъ Волги въ Симбирской губерніи.

183. Желтый мергель или рухлякъ съ окаменѣлостями (Productus striatus) изъ окрестностей Боровичь, въ Новгородской губерніи.

184. Желтоватый плотный мергель, съ зернистымъ известковымъ камнемъ, изъ окрестностей города Опочки, въ Псковской губерніи.
185. Плотный мергель, изъ окрестностей Саратова.
186. Сѣрый известнякъ, изъ Тарузскаго уѣзда въ Калужской губерніи.
187. Известковый камень, сильно проникнутый горною смолою, составляющій Зольныя горы, по берегу Волги, въ окрестностяхъ Тетюшъ, въ Казанской губерніи
188. Опока или рухлякъ (мергель). Изъ Крыма.
189. Гипсъ изъ окрестностей деревни Взвозъ, находящейся на берегу Сѣверной Двины въ Архангельской губерніи.
190. Каменный уголь, изъ замосковныхъ разработокъ.
191. Торфъ, изъ Тарузскаго уѣзда, въ Калужской губерніи.

## ОТДѢЛЕНІЕ ВТОРОЕ.

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРІАЛЫ.

### А) Для возведенія фундаментовъ, стѣнъ, мостовъ и памятниковъ.

### Матеріалы естественные.

#### *а.* однороднаго сложенія.

#### I. *Зернистые.*

1. Кварцевый камень или кварцъ, мѣстами окрашенный съ поверхности желѣзною охрою; изъ

окрестностей Сердоболя, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера.

2. Крупнозернистый кварцевый камень или кварцъ сѣраго цвѣта съ примѣсью бѣлаго полеваго шпата, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

3. Зернистая роговая обманка въ сопровожденіи полеваго шпата изъ сѣверныхъ горъ въ Архангельской губерніи.

4. Грубый известнякъ (бутовый камень), изъ Никольской ломки, находящейся близь села Никольскаго, въ окрестностяхъ С. Петербурга.

5. Сѣровато-черный мѣлкозернистый плотный известковый камень или мраморъ, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

6. 7. Крупнозернистый известковый камень или мраморъ сѣраго и бѣлаго цвѣтовъ, изъ ломокъ въ окрестностяхъ Горношитскаго мраморнаго завода, въ Пермской губерніи.

8. 9. Бѣлый мраморъ, изъ Карары, въ Италіи.

10. Сѣровато-бѣлый мѣлкозернистый известковый камень или мраморъ, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

11. Синевато-бѣлый мѣлкозернистый известковый камень или мраморъ, изъ предъидущаго мѣсторожденія.

12. Сѣрый известковый камень, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

13. Сѣрый известковый камень, испятнанный краснымъ цвѣтомъ, изъ окрестностей Верхотурья въ Пермской губерніи.
14. Черный известковый камень съ прослойками бѣлаго мрамора и мѣлкими кристаллами сѣрнаго колчедана, изъ Гоппенвара, около Питкаранды, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера.
15. Мѣлкозернистый бѣлый доломитовидный известковый камень съ мѣлкими кристаллами сѣрнаго колчедана и красными пятнами желѣзной охры. Съ Оленьихъ островов, на Онежскомъ озерѣ.
16. Мѣлкозернистый доломитовидный известнякъ, изъ мраморныхъ ломокъ въ окрестностяхъ Горношитскаго завода, въ Пермской губерніи.
17. Гипсъ красновато-бѣлаго цвѣта съ береговъ рѣки Пьяны, въ Нижегородской губерніи.

## II. *Сланцеватые.*

18. Зеленокаменный сланецъ, изъ горъ, окружающихъ Златоустовскій заводъ, въ Оренбургской губерніи.
19. Хлоритовый сланецъ съ кубическими кристаллами сѣрнаго колчедана, изъ горъ, окружающихъ Воицкій рудникъ, на границахъ Олонецкой и Архангельской губерній.
20. Плотный хлоритовый сланецъ, изъ окрестностей Кособродской деревни, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

### III. *Плотные.*

21. Плотный известковый камень, сѣровато-бѣлаго цвѣта, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

22. Плотный известковый камень сѣраго цвѣта, находится въ большомъ распространеніи въ Тарузскомъ уѣздѣ Калужской губерніи, откуда этотъ образецъ и произходитъ.

23. Плотный известковый камень сѣраго цвѣта, изъ окрестностей Верхотурья, въ Пермской губерніи.

24. Грубый известнякъ (цоколь) съ мѣлкими крапинами хлорита зеленоватаго цвѣта, изъ Путиловской плитной ломки, находящейся въ окрестностяхъ деревень Шельдихи и Путилова, на Ладожскомъ каналѣ.

25. Глиняный известковый камень сѣровато-чернаго цвѣта, изъ Тарузскаго уѣзда въ Калужской губерніи.

26. Кремнистый сланецъ сѣропепельнаго цвѣта съ кварцемъ красноватаго цвѣта, изъ окрестностей Златоустовскаго завода, въ Оренбургской губерніи.

27. Кремнистый или рогово-каменный сланецъ, изъ окрестностей Нагольнаго селенія, въ Екатеринославской губерніи.

28. Благородный змѣевикъ съ блестками діаллагона. Находится въ Уральскихъ горахъ, въ окрестностяхъ Кизникѣевскаго рудника, въ округѣ Зла-

тоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

### IV. *Скважистые.*

29. Оолитовидный известковый туфъ, изъ Мансфельда, въ Пруссіи.
30. Рифовый известковый камень, изъ окрестностей Одессы.
31. Рифовый известковый камень, изъ окрестностей Херсона.

## *b.* НЕОДНОРОДНАГО СЛОЖЕНІЯ.

### I. *Зернистые.*

32. 33. Крупнозернистый гранитъ, состоящій изъ тѣльно-краснаго полеваго шпата, сѣраго кварца и слюды чернаго цвѣта, изъ Финляндіи.
34. Протогинъ, состоитъ изъ кварца, полеваго шпата и талька зеленоватаго цвѣта, изъ окрестностей Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.
35. Діоритъ или зеленый камень мѣлкозернистаго сложенія и зеленоватаго цвѣта, съ прожилками бѣлаго цвѣта, изъ округа Златоустовскихъ заводовъ, на Уралѣ.

### II. *Сланцеватые.*

36. Слюдяный сланецъ, съ береговъ Бѣлаго Моря, въ Архангельской губерніи.

37. Черный глинистый сланецъ съ мѣлкими кристаллами сѣрнаго колчедана, изъ Вологодской губерніи.

### III. *Порфирообразные.*

38. 39. Кератитовый порфиръ, состоитъ изъ плотнаго роговаго камня съ мѣлкими кристаллами ортоклаза, изъ кряжа Холзуна, именно изъ мѣстъ сосѣдственныхъ Риддерскому руднику, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

40. 41. Зеленокаменный порфиръ, съ двухъ сторонъ ошлифованный, съ хребта Уральскаго, гдѣ составляетъ цѣлые горные кряжи.

42. Зеленокаменный или афанитовый порфиръ, съ одной стороны ошлифованный, изъ Олонецкой губерніи.

### *c.* ОБЛОМОЧНАГО СЛОЖЕНІЯ.

43. Бѣлый мѣлкозернистый песчаникъ, изъ Точильной горы, въ окрестностяхъ Режевскаго завода, сѣвернѣе Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

44. Красный мѣлкозернистый песчаникъ, изъ Тарузскаго уѣзда, въ Калужской губерніи.

45. Голышевый конгломератъ, проникнутый мѣстами мѣдною синью и зеленью, изъ песчаномѣдныхъ рудниковъ, въ Оренбургской губерніи.

### B) Для покрыванія крышъ.

#### ЕСТЕСТВЕННЫЕ МАТЕРІАЛЫ.

46. Кремнистый сланецъ, изъ окрестностой Петрозаводска.
47. Тальковый сланецъ съ мѣлкими листочками слюды, изъ Златоустовскаго Урала.
48. Черный глинистый сланецъ съ отпечаткомъ окаменѣлой рыбы; изъ Ейслебенскихъ мѣдныхъ рудниковъ, въ Мансфельдскомъ округѣ, въ Пруссіи.

### C) Для мощенія улицъ.

#### ЕСТЕСТВЕННЫЕ МАТЕРІАЛЫ.

49. Мѣлкозернистый гранитъ (булыжный камень) сѣраго цвѣта, съ мѣлкими кристаллами венисы зеленокраснаго цвѣта и въ сопровожденіи плотнаго полеваго шпата; изъ валуновъ, находя-
50. щихся въ великомъ множествѣ въ сѣверной полосѣ Россіи и также въ окрестностяхъ С. Петербурга.
51. Кварцевый камень или плотной кварцъ желтоватаго цвѣта, съ занозистымъ изломомъ, изъ окрестностей Сердоболя, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера, въ Финляндіи.
52. Кварцевый камень или мѣлкозернистый кварцъ сѣровато-бѣлаго цвѣта съ мѣлкими листочками слюды, изъ горъ, окружающихъ Воицкой рудникъ, на границахъ Олонецкой и Архангельской губерній.

53. Кварцевый камень частію красноватаго цвѣта отъ окрашиванія водною окисью желѣза, изъ Уральскихъ горъ, въ Оренбургской губерніи.

54. Плотный желѣзистый кварцъ, изъ Олонецкой губерніи.

55. Кварцевый камень или плотный кварцъ сѣроватаго цвѣта съ прослойками бѣлаго кварца и съ сопровожденіи Цоизита; изъ окрестностей Петрозаводска.

56. Кварцевый голышъ, представляющій смѣсь сердолика кровянокраснаго цвѣта, халцедона сѣровато-бѣлаго и кремня желтовато бѣлаго цвѣтовъ, изъ валуновъ, въ окрестностяхъ Москвы.

57. Желѣзистый кварцъ съ тонкими прожилками бѣлаго кварцеваго камня, изъ Олонецкой губерніи.

58. Роговый камень или роговикъ сѣраго цвѣта съ раковистымъ изломомъ, изъ валуновъ въ окрестностяхъ Москвы.

59. Роговый камень или роговикъ сѣраго цвѣта, изъ Яблоннаго хребта, проходящаго чрезъ Иркутскую губернію.

60. Роговый камень или роговикъ, окрашенный желтою желѣзною охрою, изъ Змѣиногорскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

61. Голышъ сѣровато-бѣлаго цвѣта съ тонкими прослойками сердолика и кварца; послѣдній съ одной стороны разъѣденъ и покрытъ желтою желѣзною охрою. Изъ окрестностей Екатеринбурга.

62. Голышъ желтаго цвѣта съ тонкими прослойками бѣлаго кварца, изъ валуновъ въ окрестностяхъ Твери.

63. Голышъ темнокраснаго цвѣта, съ одной стороны разрушенный, изъ окрестностей города Москвы.

## D) Для архитектурныхъ украшеній.

### ЕСТЕСТВЕННЫЕ МАТЕРІАЛЫ.

64. Известковый туфъ скважистаго вида, изъ Зольныхъ горъ на берегу Волги, въ 25 верстахъ отъ Тетюшъ, въ Казанской губерніи.

65. Ключевой осадокъ изъ Карлсбада, въ Богеміи.

66. Известковый капельникъ съ сѣрымъ известковымъ камнемъ, съ береговъ Волги, въ окрестностяхъ г. Старицы, въ Тверской губерніи.

67. Известковый капельникъ, съ береговъ Чусовой, въ Пермской губерніи.

68. Известковый капельникъ жилковатаго сложенія, изъ окрестностей 1-го Салаирскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерній.

69. Бѣлый мраморъ мѣлкозернистаго сложенія, изъ Карары, въ Италіи.

70. Бѣлый мраморъ мѣлкозернистаго сложенія, изъ того же мѣсторожденія.

71. Бѣлый мраморъ, представляющій переходъ отъ мѣлкозернистаго сложенія къ крупнозернистому, съ острова Паргаса, у береговъ Финляндіи.

72. Бѣлый мраморъ крупнозернистаго сложенія, изъ мраморныхъ ломокъ близь Горношитскаго завода, въ Пермской губерніи.

73. Мраморъ сѣровато-бѣлаго цвѣта, зернистаго и частію плотнаго сложенія, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

74. Мраморъ сѣровато-бѣлаго цвѣта и мѣлкозернистаго сложенія, изъ Рускольской ломки, въ 40 верстахъ къ сѣверу отъ Сердоболя, въ Финляндіи.

75. Мраморъ сѣровато-чернаго цвѣта, крупнозернистаго сложенія и съ мѣлкими кристаллами сѣрнаго колчедана, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

76. Мраморъ сѣраго и мѣстами бѣлаго цвѣтовъ, съ одной стороны ошлифованный, изъ окрестностей Верхотурья, въ Пермской губерніи.

77. Мраморъ сѣраго цвѣта, мѣстами бѣловатый и красноватый, изъ окрестностей Верхотурья, въ Пермской губерніи.

78. 79. Мраморъ зеленаго цвѣта, въ сопровожденіи лиственита, изъ Лиственичной горы, близь Березовскихъ золотыхъ промысловъ въ Пермской губерніи.

80. Благородный змѣевикъ съ блестками діаллагона и съ тонкими прожилками горнаго льна или

аміанта, изъ Уральскихъ горъ, въ окрестностяхъ Златоустовскаго завода, въ Оренбургской губерніи.

81. Благородный змѣевикъ съ одной стороны ошлифованный, изъ Уральскихъ горъ, въ окрестностяхъ Екатеринбурга.

82. Крупнозернистый гранитъ, состоящій изъ тѣльнокраснаго полеваго шпата, сѣраго кварца и слюды чернобураго цвѣта, изъ окрестностей Выборга.

83. Гранитъ, состоящій изъ краснаго полеваго шпата съ кристаллическими зернами сѣраго кварца, съ одной стороны ошлифованный, изъ окрестностей озера Колывани, въ Томской губерніи.

84. 85. 86. Полевошпатовый порфиръ представляетъ однородную и плотную смѣсь полеваго шпата и кварца, содержащую кристаллы ортоклаза красновато-бѣлаго цвѣта и зерна сѣраго кварца; кусокъ съ одной стороны ошлифованъ. Изъ окрестностей Риддерскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

87. Кератитовый порфиръ темнофіолетоваго цвѣта, съ береговъ рѣки Коргона, близь Колыванской шлифовальной фабрики, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

88. Кератитовый порфиръ зеленовато-чернаго цвѣта, изъ окрестностей Змѣиногорскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

89. 90. Зеленокаменный или афанитовый порфиръ, состоящій изъ однородной массы зеленаго камня или афанита съ продолговатыми кристаллами ортоклаза, изъ окрестностей горы Благодати, близь Кушвинскаго завода, въ Пермской губерніи.

91. Зеленокаменный или афанитовый порфиръ зеленовато-чернаго цвѣта, изъ окрестностей Златоустовскаго завода, въ Оренбургской губерніи.

92. 93. 94. Ленточная яшма, представляющая попеременно перемежающіеся слои красной и зеленой яшмъ. Изъ Киргизской степи.

95. Яшма краснобураго цвѣта, представляющая переходъ въ ленточную яшму, изъ Губерлинскаго Урала.

96. 97. 98. Яшма красновато-бураго цвѣта съ прослойками зеленой яшмы. Оттуда же.

99. Яшма зеленовато-синяго цвѣта, изъ окрестностей Нерчинскаго завода, въ Иркутской губерніи.

100. Яшма зеленовато сѣраго цвѣта, съ занозистымъ изломомъ, изъ окрестностей Поляковскаго рудника, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

101. Яшма зеленоватаго цвѣта съ тонкими прослойками бѣлаго известковаго камня, изъ горъ, окружающихъ Турьинскіе рудники, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

102.
103.
104.
105.
106.
Яшма зеленовато-сѣраго цвѣта тонкозернистаго сложенія. Изъ Губерлинскаго Урала.

107. Яшма зеленовато-сѣраго цвѣта, съ одной стороны ошлифованная, изъ горъ, окружающихъ Колыванскую шлифовальную фабрику, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

108. Яшма сѣровато-зеленаго цвѣта съ поверхности разрушенная, изъ валуновъ Олонецкой губерніи.

109.
110.
111.
Яшма зеленовато-сѣраго цвѣта съ занозистымъ изломомъ, изъ окрестностей Полевскаго завода, въ Пермской губерніи.

112. Брекчіевидная яшма сѣровато-бѣлаго цвѣта, съ одной стороны ошлифованная, изъ окрестностей Риддерскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

113. Яшма зеленаго цвѣта, изъ Ревневской каменоломни, близь Колыванской шлифовальной фабрики, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

114.
115.
116.
117.
118.
119.
120.
121.
Яшма красновато-бураго цвѣта, изъ окрестностей Орской крѣпости, въ Оренбургской губерніи.

122.
123.
124.
125.
126.
127.
} Яшма краснаго цвѣта съ прослойками кварца, изъ окрестностей Петрозаводска, въ Олонецкой губерніи.

128.
129.
130.
131.
} Яшма сѣровато-чернаго цвѣта, изъ Киргизской степи.

132.
133.
134.
135.
136.
137.
138.
} Яшма краснаго цвѣта, изъ Златоустовскаго Урала, въ Оренбургской губерніи.

139. Деревенистый кварцъ чернаго цвѣта, изъ Якутской области.

### Е) Употребляемые въ ваяніи.

140.
141.
} Бѣлый мраморъ изъ Карары, въ Италіи.

142. Бѣлый мраморъ крупнозернистаго сложенія, изъ Кадаинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

143. Бѣлый мраморъ крупнолистоватаго сложенія, съ одной стороны ошлифованный, съ острова Парґаса, въ Финляндіи.

144. Сѣровато-бѣлый мраморъ крупнозернистаго сложенія, изъ мраморныхъ ломокъ, близь Горношитскаго завода, въ Пермской губерніи.

145. Зеленый мраморъ, съ одной стороны ошлифованный изъ Березовскаго золотожильнаго мѣсторожденія, близь Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

146. Красный мраморъ мѣлкозернистаго сложенія съ тонкими полосами бѣлаго мрамора, съ одной стороны ошлифованный, изъ Тивдійской ломки, въ Олонецкой губерніи.

147. Мраморъ блѣднорозоваго цвѣта, изъ Тивдійской мраморной ломки, въ Олонецкой губерніи.

148. Мраморъ красновато-бѣлаго цвѣта. Кусокъ съ двухъ сторонъ ошлифованъ; оттуда же.

149. Мраморъ сѣраго цвѣта, испещренный бѣлыми и красными пятнами, изъ окрестностей г. Верхотурья, въ Пермской губерніи.

## F) Матеріалы, входящіе въ составъ мертелей или цементовъ.

### Естественные цементы.

150. Обыкновенная лепная глина, съ береговъ рѣки Невы, въ окрестностяхъ С. Петербурга.

### Искуственные цементы.

151. 152. 153. Известь, полученная чрезъ обжиганіе известковаго туфа, находящагося въ Зольныхъ горахъ на берегу Волги, въ 25 верстахъ отъ г. Тетюшъ, въ Казанской губерніи.

## ОТДѢЛЕНІЕ ТРЕТЬЕ.

## МАТЕРІАЛЫ ГОНЧАРНАГО, ФАЯНСОВАГО, ФАРФОРОВАГО И СТЕКЛОДѢЛАТЕЛЬНАГО ПРОИЗВОДСТВЪ.

### А) Матеріалы глинистые или церамическіе.

#### I. *Для составленія массы:*

*а)* Гончарной посуды.

1. Лепная глина, съ береговъ рѣки Невы, въ окрестностяхъ С. Петербурга.
2. Глина желтоватаго цвѣта, отчасти пропитанная воднымъ окисломъ желѣза и перемѣшанная съ мѣлкими кореньями, съ береговъ Невы.
3. Глинистый мергель или рухлякъ, съ обломками окаменѣлыхъ раковинъ, изъ Крыма.
4. Глинистый мергель, сильно проникнутый горною смолою изъ Зольныхъ горъ на берегу Волги, въ 25 верстахъ отъ г. Тетюшъ, въ Казанской губерніи.

*б)* Каменной посуды, фаянса и фарфора.

5. Кварцъ зернистаго сложенія, покрытый желѣзною охрою красноватаго цвѣта, изъ Финляндіи, около Питкаранды, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера.

6. Кварцъ плотнаго сложенія, съ поверхности частію разъѣденный, содержащій въ ноздревидныхъ пустотахъ желѣзную охру желто-бураго цвѣта, въ сопровожденіи лучистаго камня и тальковаго сланца, изъ Березовскаго золотожильнаго мѣсторожденія, близь Екетеринбурга, въ Пермской губерніи.

7. Кварцъ, прорѣзанный длинными иголчатыми кристаллами лучистаго камня, изъ того же мѣсторожденія.

8. Халцедонъ синевато-сѣраго цвѣта, съ одной стороны обтянутый бѣлою мѣловою оболочкою, а съ другой стороны покрытый мѣлкими кристаллами кварца, съ береговъ Пахры въ Московской губерніи.

II. *Для состаеленія гончарной муравы, поливы и глазури.*

9. Плавиковый шпатъ или плавикъ фіолетоваго цвѣта, изъ окрестностей Красноярка, въ Енисейской губерніи.

10. Гипсъ лучистаго сложенія бѣлаго цвѣта, изъ окрестностей Риги.

11. Тяжелый шпатъ или сѣрнокислый баритъ бѣлаго и синевато-сѣраго цвѣтовъ крупнозернистаго сложенія, съ вкрапленнымъ мѣднымъ колчеданомъ и въ сопровожденіи роговаго камня, изъ Змѣиногорскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

12. Тяжелый шпатъ или сѣрнокислый баритъ крупнозернистаго сложенія, съ мѣдною синью и красною желѣз-

ною охрою. Изъ Карамышевскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

13. Тяжелый шпатъ или сѣрнокислый баритъ мѣлкозернистаго сложенія, пропикнутый красною желѣзною охрою. Изъ 1-го Салаирскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

В) Матеріалы кварцовые или стеклодѣлательные:

14. Окристаллованный горный хрусталь, съ иголчатою рудою и мѣлкими кристаллическими зернами бураго желѣзнаго камня, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, близь Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

15. Жеодъ халцедоновый, стѣны котораго покрыты внутри кристаллами горнаго хрусталя; изъ Мулиной горы, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

16. Горный хрусталь въ сопровожденіи плотнаго кварца на тальковомъ сланцѣ; изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, близь Екатеринбурга.

17. Горный хрусталь, наросшій на сердоликѣ изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

18. Кристаллы горнаго хрусталя въ кремнѣ, покрытомъ тонкою оболочкою мѣла. Изъ валуновъ по берегамъ Пахры, въ Московской губерніи.

19. Горный хрусталь въ окристаллованномъ видѣ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

20. Горный хрусталь въ окристаллованномъ видѣ на плотномъ зернистомъ кварцѣ, окрашенномъ частію желтою желѣзною охрою, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ Пермской губерніи.

21. Горный хрусталь въ сопровожденіи аметиста и кахалонга, въ тонкой оболочкѣ шпатоватаго желѣзняка, съ Ферройскихъ островов.

22. Горный хрусталь въ сопровожденіи глинистаго желѣзнаго камня и желтой желѣзной охры, изъ валуновъ, въ окрестностяхъ Боровицкихъ пороговъ.

23. Горный хрусталь въ видѣ кристалловъ, покрытыхъ тонкою оболочкою желѣзистой глины, вросшихъ въ плотный кварцъ, содержащій листочки бѣлой слюды. Изъ Шемница, въ Венгріи.

24. Горный хрусталь въ кристаллахъ на плотномъ кварцѣ, окрашенномъ желѣзною охрою желтовато-бураго цвѣта. Изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ Пермской губерніи, близь Екатеринбурга.

25. Молочный кварцъ, изъ Нейшлота въ Финляндіи.

26. Кремень сѣропепельнаго цвѣта; изъ валуновъ по берегамъ рѣки Москвы, въ Московской губерніи.

## ОТДѢЛЕНІЕ ЧЕТВЕРТОЕ.

### ВЕЩЕСТВА, СЛУЖАЩІЯ ДЛЯ ПОЛИРОВАНІЯ, ШЛИФОВАНІЯ, СВЕРЛЕНІЯ, РѢЗАНІЯ, ЗЕРНЕНІЯ И ПРОЧ.

#### I. *Для полированія.*

1. Песчаникъ бѣлаго цвѣта, мѣлкозернистаго сложенія, изъ ломки близь села Лыткарина, въ 25 верстахъ отъ Москвы.
2. Лидійскій камень, или кремнистый сланецъ, плотнаго сложенія, покрытый тонкимъ слоемъ желтой желѣзистой руды, съ Волк-острова, на Онежскомъ озерѣ.
3. Известнякъ сѣраго цвѣта, плотнаго сложенія, изъ окрестностей города Тарусы, въ Калужской губерніи.
4. Известнякъ сѣровато-бѣлаго цвѣта, мѣлкозернистаго сложенія, покрытый дендритическими отпечатками марганца; изъ Турьинскихъ рудниковъ, Богословскаго округа, Пермской губерніи.
5. Кровавикъ, гематитъ или красный желѣзный камень лучистаго сложенія. Изъ окрестностей Фрейберга, въ Саксоніи.

## II. *Для граненія.*

6. Корундъ, кристаллами сѣровато-синяго цвѣта, вросшій въ крупно-зернистомъ бѣломъ полевомъ шпатѣ, съ береговъ озера Ильменя, въ окрестностяхъ Міасскаго завода, въ округѣ
7. Златоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

8. Зерна корунда небесно-синяго цвѣта, вкрапленныя въ листоватомъ хлоритѣ зеленаго
9. цвѣта. Съ береговъ рѣки Токовой, въ окрестностяхъ Горношитскаго завода, въ Екатеринбург-
10. скомъ округѣ, Пермской губерніи.

## III. *Для зерненія.*

11. Жерновый камень, изъ Ферте-сюръ-Жуаръ, во Франціи.
12. Жерновый камень, изъ Нидерменниха, на берегу Рейна, въ Германіи.
13. Жерновый камень или кварцъ плотнаго сложенія, изъ Ферте-сюръ-Жуаръ, во Франціи.
14. Жерновый камень или кварцъ (скважистый), изъ Одоевскаго уѣзда, близь деревни Слободки, въ Тульской губерніи.
15. Жерновый камень, или кварцовый песчаникъ плотнаго сложенія, съ береговъ рѣки Москвы близь деревни Татаровой, въ Московской губерніи.
16. Жерновый камень, или кварцовый песчаникъ мѣлкозернистаго сложенія, изъ окрестностей деревни Лыткарина, въ Московской губерніи.

17. Красный трахитъ съ мѣлкими кристаллами авгита чернаго цвѣта, изъ окрестностей Александрополя, на Кавказѣ.
18. Сѣрый трахитъ мѣлкозернистаго сложенія, изъ окрестностей крѣпости Ахалкалаки, на Кавказѣ.

## ОТДѢЛЕНІЕ ПЯТОЕ.

### ПОЛУДРАГОЦѢННЫЕ ИЛИ ЦВѢТНЫЕ КАМНИ.

1. Мѣлкіе ромбоидальные додекаедры веннсы малиново-краснаго цвѣта, вкрапленные въ сѣромъ гранитѣ; изъ валуновъ, находящихся нерѣдко въ окрестностяхъ С. Петербурга.
2. Вениса или гранатъ красновато-бураго цвѣта, въ сопровожденіи известковаго шпата, эпидота и черной роговой обманки, съ острова Паргаса, въ Финляндіи.
3. Отдѣльный кристаллъ чернаго шерла или турмалина, изъ окрестностей деревни Шайтанки, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.
4. Скопленіе призматическихъ кристаловъ чернаго шерла, покрытыхъ желтою желѣзистою глиною, изъ окрестностей Сысертскаго завода, въ Пермской губерніи.
5. Скопленіе игольчатыхъ кристалловъ чернаго шерла, изъ окрестностей Режевскаго завода, въ Пермской губерніи.

6. Скопленіе мѣлкихъ кристалловъ чернаго шерла, изъ окрестностей Шарташскаго селенія, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.
7. Лучистое скопленіе игольчатыхъ кристалловъ чернаго шерла съ чешуйчатымъ хлоритомъ зеленаго цвѣта, изъ долины Грейнеръ, въ Тиролѣ.
8. Штейнгелитъ или кордеритъ, въ сопровожденіи мѣднаго колчедана, изъ рудника Оріервп, въ Финляндіи.
9. Сплошная масса прозрачнаго горнаго хрусталя, изъ золотоносныхъ розсыпей, въ окрестностяхъ Невьянскаго завода, въ Пермской губерніи.
10. Щетка кристалловъ горнаго хрусталя, покрытая желѣзною охрою, сидящая на плотномъ съ одной стороны разъѣденномъ кварцѣ изъ золотожильнаго Березовскаго мѣсторожденія, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.
11. Горный хрусталь въ окристаллованномъ видѣ, съ игольчатыми кристаллами лучистаго камня, изъ предъидущей мѣстности.
12. Щетковидное скопленіе кристалловъ горнаго хрусталя на кварцѣ. Изъ Дакса, находящагося въ департаментѣ Ландъ, во Франціи.
13. Щетковидное скопленіе кристалловъ горнаго хрусталя на березитѣ (гранитѣ), съ вкрапленными мѣлкими кубическими кристаллами бураго желѣзняка, изъ Березовскаго золотожиль-

наго мѣсторожденія, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

14. Щетковидное скопленіе кристалловъ горнаго хрусталя на плотномъ кварцѣ, частію окрашенномъ желтою желѣзною охрою, изъ предъидущаго мѣсторожденія.

15. Мѣлкіе кристаллы хрусталя на сплошномъ кварцѣ съ прослойкомъ халцедона, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

16. Мѣлкіе кристаллы горнаго хрусталя на полевошпатовомъ порфирѣ, съ С. Готарда, въ Швейцаріи.

17. Горный хрусталь въ кристаллахъ, заключающихъ въ срединѣ игольчатые лучистаго камня кристаллы, въ сопровожденіи желтой желѣзной охры, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

18. Горный хрусталь въ кристаллахъ, прорѣзанныхъ лучистымъ камнемъ темно-зеленаго цвѣта, съ примазкою красной желѣзной охры, изъ предъидущаго мѣсторожденія.

19. Аметистъ на жилковатомъ кварцѣ, съ одной стороны ошлифованный, изъ Кремница, въ Венгріи.

20. Щетковидное скопленіе кристалловъ аметиста, на желѣзистомъ кварцовомъ камнѣ, съ Волк-Острова, на Онежскомъ озерѣ, въ Олонецкой губерніи.

21. Щетковидное скопленіе кристалловъ аметиста блѣднофіолетоваго цвѣта, облеченныхъ халцедо-

новою корою; съ горы Мулиной, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

22. Дымчатый горный хрусталь или раухтопазъ, частію покрытый желтою желѣзною охрою, изъ Алабашки, въ окрестностяхъ Мурзинской слободы, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

23. Щетковидное скопленіе кристалловъ дымчатаго горнаго хрусталя на плотномъ кварцѣ, изъ деревни Липовки, около Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

24. Обломокъ кристалла дымчатаго горнаго хрусталя или раухтопаза, на разрушенномъ полевомъ шпатѣ желтоватаго цвѣта, изъ золотоносныхъ розсыпей, въ окрестностяхъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, около Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

25. Молочный кварцъ, съ береговъ рѣки Слюдянки, впадающей въ Байкалъ, въ Иркутской губерніи.

26. Розовый кварцъ зернистаго сложенія, изъ Тигерецкихъ бѣлковъ, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

27. Халцедонъ, съ береговъ рѣки Онона, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

28. Халцедонъ небесно-синяго цвѣта, съ одной стороны ошлифованный, оттуда же.

29. Халцедонъ, покрытый съ поверхности корою отвердѣлой желѣзистой глины, съ береговъ

рѣки Урова, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

30. Халцедонъ съ тонкими бѣлаго цвѣта прослойками кахалонга, съ одной стороны ошлифованный, оттуда же.

31. Агатъ полосатаго вида, состоящій изъ перемежающихся слоевъ сердолика, халцедона и кварца; кусокъ съ одной стороны ошлифованъ, изъ Биркенфельда, въ окрестностяхъ Оберштейна, въ Великомъ Герцогствѣ Ольденбургскомъ.

32.

33. Агатовая брекчія, представляющая смѣсь агата съ обломками сердолика и кахалонга, кусокъ съ одной стороны ошлифованъ, изъ предъидущей мѣстности.

34. Сердоликъ кровяно-краснаго цвѣта ошлифованный, изъ той же мѣстности.

35. Сердоликъ съ бѣлыми полосками халцедона, съ береговъ рѣки Аргуни, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

36. Сердоликъ кровяно-краснаго цвѣта, оттуда же.

37. Сердоликъ, покрытый корою кристалическаго кварца, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

38. Сердоликъ красноватаго цвѣта, покрытый отчасти желѣзною охрою, находится въ видѣ валуновъ по берегамъ рѣки Пахры, въ Московской губерніи.

39. Сердоликъ капельноковатаго вида, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

40. Капельниковидный сердоликъ, въ сопровожденіи разъѣденнаго и окрашеннаго желѣзною охрою кварца, изъ той же мѣстности.

41. Сердоликъ краснаго цвѣта, въ сопровожденіи халцедона, оттуда же.

42. Кахалонгъ, окрашенный Веронскою землею, съ мѣлкими кристаллами горнаго хрусталя, изъ горы Мулиной, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

43. Кахалонгъ съ кварцемъ, вросшій въ миндальномъ камнѣ, изъ Исландіи.

44. Обыкновенный опалъ восково-желтаго и частію молочно-бѣлаго цвѣтовъ, изъ Ейбенштока, въ Саксоніи.

45. Опаловидный смолистый камень кровяно-краснаго цвѣта, изъ Николаевскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

46. Агатовая яшма краснаго цвѣта, въ сопровожденіи халцедона, съ одной стороны ошлифованная, изъ окрестностей Колыванской шлифовальной фабрики, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

47. Агатовая яшма съ большими пятнами бѣлаго кварца, съ одной стороны ошлифованная, изъ той же мѣстности.

48. } Ленточная яшма, состоящая изъ перемежающихся слоевъ красновато-бураго и зеленаго
49. } цвѣтовъ, изъ Киргизской степи.

50. Аксинитъ, или топорный камень съ бѣлымъ кварцемъ и хлоритовымъ сланцемъ, изъ Петропавловской горы, близь Міасскаго завода, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ, находящихся въ Оренбургской губерніи.

51. 52. 53. Амазонскій камень, или плотный зеленый полевой шпатъ, съ одной стороны ошлифованный, изъ Ильменскихъ горъ, близь Міасскаго завода, въ Златоустовскомъ округѣ, въ Оренбургской губерніи.

54. 55. Синій канкринитъ, вросшій въ сѣромъ элеолитѣ и въ сопровожденіи бѣлаго полеваго шпата, изъ Ильменскихъ горъ, въ окрестностяхъ Міасскаго завода, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

56. Малахитъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

57. Орлецъ, или родонитъ, съ чернымъ зернистымъ марганцемъ, съ одной стороны ошлифованный, изъ окрестностей деревни Седѣльниковой, близь Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

58. Орлецъ розоваго цвѣта съ древовидными отпечатками чернаго марганца, кусокъ съ одной стороны ошлифованъ, оттуда же.

59. Гагатъ, изъ Сорберона, во Франціи.

60. Гагатъ, изъ Имеретіи.

61. Четки, сдѣланныя изъ имерстинскаго гагата.

## ОТДѢЛЕНІЕ ШЕСТОЕ.

### ДРАГОЦѢННЫЕ КАМНИ.

1. Корундъ небесно-синяго и частію сѣраго цвѣтовъ, въ сопровожденіи разрушеннаго полеваго шпата желтаго цвѣта и слюды, изъ Ильменскихъ горъ, въ окрестностяхъ Міасскаго
2. завода, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.
3. Аквамаринъ зеленаго цвѣта, въ кварцѣ дымчато-сѣраго цвѣта, изъ Тигерецкихъ бѣлковъ, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.
4. Восемь экземпляровъ аквамарина, въ видѣ неправильныхъ шестисторонныхъ призмъ зеленаго цвѣта, съ поверхности покрытыхъ отвердѣлою желѣзистою глиною, изъ горы Адонъ-Чилона, въ Нерчинскомъ горнозаводскомъ округѣ, въ Иркутской губерніи.
5. Кристаллы циркона гіацинтово-краснаго цвѣта,
6. вросшіе въ цирконный сіенитъ, въ сопровож-
7. деніи зеленоватаго цвѣта апатита и черной
8. слюды, изъ Ильменскихъ горъ, въ окрестно-
9. стяхъ Міасскаго завода, въ округѣ Златоустов-
10. скихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

## ОТДѢЛЕНІЕ СЕДЬМОЕ.

## ГОРЮЧІЯ ВЕЩЕСТВА.

### А) Сѣра и вещества, изъ которыхъ она можетъ быть извлекаема.

1. Самородная сѣра соломенно-желтаго цвѣта съ кристаллическими отломками селенита, заключенная въ бѣломъ зернистомъ гипсѣ, изъ Самарской луки, въ Симбирской губерніи.
2. Сѣрный колчеданъ мѣдно-желтаго цвѣта, перемѣшанный съ сѣрымъ и бѣлымъ известковымъ шпатомъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.
3. Сѣрный колчеданъ, перемѣшанный съ сѣрымъ кварцемъ, свинцовою охрою и зернами свинцоваго блеска, изъ Таловскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.
4. Сѣрный колчеданъ, смѣшанный съ мѣднымъ колчеданомъ въ плотномъ кварцовомъ камнѣ или кварцѣ, изъ Березовскаго золотожильнаго мѣсторожденія, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.
5. Сѣрный колчеданъ съ мѣднымъ на хлоритовомъ сланцѣ и въ кварцѣ, изъ Воицкаго рудника, на границахъ Олонецкой и Архангельской губерній.

6. Сѣрный колчеданъ, съ поверхности вывѣтренный въ кварцѣ, покрытомъ тонкою оболочкою красной желѣзной охры, изъ Бѣлоусовскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

## В) Вещества, употребляемыя на топливо и для освѣщенія.

7. Искуственный англійскій коксъ.
8. } Каменный уголь, изъ окрестностей города Та-
9. } русы, въ Калужской губерніи.
10. Моховидный торфъ, изъ окрестностей города Тарусы, въ Калужской губерніи.
11. Моховидный торфъ въ сыромъ видѣ, изъ турфяниковъ, находящихся по низменнымъ мѣстамъ въ окрестности г. Москвы.
12. Торфъ землистый въ сыромъ видѣ, съ Лосинаго острова, близъ Москвы.
13. Четыре образца сыраго торфа изъ верхняго, средняго, нижняго и самаго нижняго слоевъ пласта, разработываемаго при мѣстечкѣ Цольгаузѣ, близъ Шафгаузена.
14. Два образца обожженнаго торфа, или торфенаго угля (непресованнаго), полученные изъ сыраго торфа, предъидущаго мѣсторожденія.
15. Обожженный торфъ, или торфеный уголь, полученный изъ сыраго торфа, съ Лосинаго острова, близъ Москвы.
16. Обожженный торфъ, или торфеный уголь не-

пресованный, полученный изъ подмосковнаго торфа.

17. Торфеный уголь непресованный, полученный чрезъ обжиганіе сыраго торфа, находящагося въ окрестностяхъ С. Петербурга,

18. Торфеный уголь болѣе плотный, приготовленный чрезъ сжиманіе (прессованіе) предъидущаго.

19. Горная смола, смѣшанная съ глиною, употребляемая въ окрестностяхъ Баку, на Кавказѣ, для отапливанія комнатъ.

## ОТДѢЛЕНІЕ ВОСЬМОЕ.

## ВЕЩЕСТВА УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ВЪ ГОРНОЗАВОДСКОМЪ ДѢЛѢ.

### А) Для дѣланія тиглей и плавильныхъ горшковъ.

1. Графитъ землистаго вида, съ острова Пузо, лежащаго у сѣвернаго берега Ладожскаго озера, въ окрестностяхъ Питкаранды, въ Финляндіи.

2. Змѣевикъ плотнаго сложенія, изъ окрестностей Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

### В) На лещади и футеровку печей.

3. Кварцовый песчаникъ мѣлкозернистаго сложенія, изъ имѣнія Графа Зотова, на лѣвомъ берегу рѣки Москвы, при деревнѣ Лыткариной, въ Московской губерніи.

4. Гранитъ крупнозернистаго сложенія, изъ окрестностей Златоустовскаго завода, въ Оренбургской губерніи.
5. Слюдяный сланецъ, оттуда же.

## ОТДѢЛЕНІЕ ДЕВЯТОЕ.

## РУДЫ.

### I. *Золотыя.*

1. Самородное золото, въ видѣ мѣлкихъ зеренъ, въ сопровожденіи висмутовой охры соломенно-желтаго цвѣта, вкрапленное въ бѣломъ кварцѣ, съ двухъ сторонъ разъѣденномъ и покрытомъ красновато-бурою желѣзною охрою, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ 15 верстахъ къ с-и-в. отъ Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.
2. Самородное золото съ игольчатою рудою, висмутовою охрою и плотнымъ бурымъ желѣзнымъ камнемъ въ кварцѣ, изъ того же мѣсторожденія.
3. Самородное золото, въ видѣ мѣлкихъ зеренъ, вкрапленныхъ въ кварцѣ, съ двухъ сторонъ разъѣденномъ и покрытомъ красновато-желѣзною охрою, оттуда же.
4. Самородное золото въ буромъ желѣзномъ камнѣ и кварцѣ, отчасти разъѣденномъ, окрашенномъ желѣзною охрою и проникнутомъ лучистымъ камнемъ зеленаго цвѣта, оттуда же.

5. Самородное золото въ сопровожденіи кристалловъ сѣраго колчедана и бураго желѣзнаго камня, въ кварцѣ, покрытомъ желѣзною охрою, оттуда же.
6. Самородное золото съ сѣрнымъ колчеданомъ, въ кварцѣ, частію разъѣденномъ и окрашенномъ красновато-бурою желѣзною охрою, оттуда же.
7. Самородное золото, въ видѣ мѣлкихъ зеренъ, вкрапленныхъ въ кварцѣ, оттуда же.
8. Самородное золото, вкрапленное въ прожилкѣ бураго желѣзнаго камня, проходящемъ въ мѣлкозернистомъ березитѣ, оттуда же.
9. Самородное золото съ игольчатою рудою, мѣдною зеленью и синью въ кварцѣ, окрашенномъ отчасти желѣзною охрою, оттуда же.
10. Золотоносный песокъ, содержащій въ 100 пудахъ $1/2$ золотника золота, изъ Вознесенской россыпи, находившейся прежде въ дачахъ заводовъ Г. Яковлева, въ Пермской губерніи.
11. Золотоносный песокъ, содержащій въ 100 пудахъ $1^1/_4$ золотника золота, изъ Материнскаго пріиска, принадлежащаго къ заводамъ Г. Корнета Яковлева, въ Пермской губерніи.
12. Золотоносный песокъ, содержащій въ 100 пудахъ $2^1/_2$ золотника золота, изъ заимки Г. Меджера, находящейся близь Екатеринбурга, въ Пермской губерніи.

13. Электрумъ или серебристое золото, въ видѣ тонкой примазки на роговомъ камнѣ сѣраго цвѣта, изъ Змѣиногорскаго рудника, находящагося въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

14. Золото-содержащая свинцовая охра съ зернами свинцоваго блеска, изъ Савинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

15. Золото-содержащая слюдистая свинцовая охра, смѣшанная съ глиною, изъ трехъ Святительскаго рудника, въ Нерчинскомъ округѣ, въ Иркутской губерніи.

16. Золото-содержащая мѣдистая свинцовая охра, съ примѣсью красной желѣзной охры, изъ Зыряновскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

## II. *Руды серебреныя.*

17. Самородное серебро въ видѣ тонкихъ волосковъ, скопленныхъ въ пустотахъ красновато-бурой желѣзистой свинцовой охры, изъ Николаевскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

18. Самородное серебро, въ видѣ бѣлыхъ листочковъ и въ сопровожденіи стекловатой серебреной руды, или серебренаго блеска, на сѣромъ роговомъ камнѣ, смѣшанномъ съ тяжелымъ шпатомъ, изъ Змѣиногорскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

19. Стекловатая серебреная руда или серебреный блескъ, въ видѣ тонкой примазки стально-сѣраго цвѣта на роговомъ камнѣ, изъ того же мѣсторожденія.

20. Стекловатая серебреная руда или серебреный блескъ, въ видѣ тонкихъ прослойковъ, проходящихъ въ сѣрнокисломъ баритѣ, или тяжеломъ шпатѣ, оттуда же.

21. Сѣрая серебреная руда сплошная и въ тѣсномъ смѣшеніи съ бѣлымъ тяжелымъ шпатомъ или сѣрнокислымъ баритомъ, оттуда же.

22. 23. Серебреная чернь, являющаяся въ видѣ землистаго вещества синевато-сѣраго цвѣта въ разрушенномъ сѣрнокисломъ баритѣ, изъ Салаирскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

## III. *Ртутныя руды.*

24. 25. 26. Самородная киноварь кармино-краснаго цвѣта, въ видѣ тонкихъ неправильныхъ слоевъ, перемежающихся съ плотнымъ желѣзнымъ известковымъ камнемъ, или его проникающая, изъ Ильдиканскаго ртутнаго пріиска, въ Нерчинскомъ округѣ, въ Иркутской губерніи.

27. Землистая самородная киноварь высокаго карминно-краснаго цвѣта, на сѣромъ плотномъ кварцевомъ камнѣ, изъ Альмадена, въ Испаніи.

## IV. *Мѣдныя руды.*

28. Самородная мѣдь, въ сопровожденіи мѣдной зе-

лени, смолистой, кирпичной мѣдныхъ рудъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ Богословскомъ округѣ, Пермской губерніи.

29. Самородная мѣдь, съ шлаковатою и красною мѣдными рудами въ бѣломъ известковомъ камнѣ, изъ того же мѣсторожденія.

30. Самородная мѣдь, покрытая съ поверхности мѣдною зеленью, вросшая въ крупнозернистомъ бѣломъ известковомъ камнѣ, оттуда же.

31. Самородная мѣдь, въ сопровожденіи мѣлкихъ кристалловъ бѣлаго известковаго шпата на мѣлкозернистомъ известнякѣ, оттуда же.

32. Самородная мѣдь, въ видѣ мѣлкихъ зеренъ съ землистою красною мѣдною рудою и мѣдною зеленью, въ мѣлкозернистомъ известковомъ камнѣ, оттуда же.

33. Самородная мѣдь въ вѣтвистомъ видѣ, вросшая въ бѣломъ и сѣромъ зернистомъ известковомъ камнѣ, оттуда же.

34. Самородная мѣдь съ мѣдною зеленью и кирпичною мѣдною рудою, оттуда же.

35. Самородная мѣдь, въ видѣ примазки на плотной кирпичной и стекловатой мѣдной рудѣ, оттуда же.

36. Самородная мѣдь на плотномъ буромъ желѣзномъ камнѣ, изъ Мѣднорудянскаго рудника, близь Нижне-Тагильскаго завода, въ Пермской губерніи.

37. Цементная мѣдь съ обломками бѣлаго кварца, съ острова Енглези, въ Англіи.

38. Красная мѣдная руда съ лучистымъ малахитомъ, мѣдною зеленью, обломками кварца и желѣзистою глиною, изъ Мѣднорудянскаго рудника, близь Нижне-Тагильскаго завода, въ Пермской губерніи.

39. Красная мѣдная руда плотнаго сложенія съ лучистымъ малахитомъ, мѣдною зеленью и отвердѣлою желѣзистою глиною, изъ Гумешевскаго рудника, близь Полевскаго завода, въ Пермской губерніи.

40. Красная мѣдная руда въ плотномъ и окристалованномъ видѣ (мѣдный рубинъ) съ самородною мѣдью и лучистымъ малахитомъ, изъ мѣдно-рудянскаго рудника, близь Нижне-Тагильскаго завода, въ Пермской губерніи.

41. Красная мѣдная руда съ примѣсью мѣлкихъ зеренъ самородной мѣди, въ крупнозернистомъ известковомъ шпатѣ, окрашенномъ мѣдною зеленью, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

42. Кирпичная мѣдная руда въ рыхломъ видѣ съ кварцемъ, изъ Мѣднорудянскаго рудника въ дачахъ Нижне-Тагильскаго завода, въ Пермской губерніи.

43. 44. 45. 46. 47. Кирпичная мѣдная руда въ землистомъ видѣ съ самородною мѣдью, мѣдною чернью, мѣдною зеленью и известковымъ шпатомъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, Пермской губерніи.

48. Смолистая мѣдная руда съ мѣлкими зернами красной мѣдной руды и бѣлымъ кварцемъ, оттуда же.

49. Смолистая мѣдная руда съ шлаковатою мѣдною зеленью и сплошною вкрапсою зернистаго сложенія, оттуда же.

50. Лучистый малахитъ на плотной стекловатой мѣдной рудѣ или мѣдномъ блескѣ, оттуда же.

51. Лучистый малахитъ съ кристаллическою корою кварца на плотной стекловатой мѣдной рудѣ, покрытой частію желѣзистою глиною красновато-бураго цвѣта, оттуда же.

52. Игольчатые кристаллы малахита, въ пустотахъ сплошной стекловатой мѣдной руды съ мѣдною зеленью, зернами кварца и желѣзистою глиною, оттуда же.

53. Малахитъ съ кристаллическимъ кварцемъ, на плотной кирпичной мѣдной рудѣ, оттуда же.

54. Лучистый малахитъ на кварцѣ, съ красною желѣзною охрою и обломками тальковаго сланца, изъ Мѣдно-рудянскаго рудника, близь Нижне-Тагильскаго завода, въ Пермской губерніи.

55. Мѣдная лазурь, въ кристаллическомъ видѣ на сѣромъ роговомъ камнѣ, изъ Змѣиногорскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

56. Мѣдная лазурь съ почковиднымъ малахитомъ, на бѣломъ кварцевомъ камнѣ, изъ Золотушинскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

57. Мѣдная лазурь, въ мѣлко-кристаллическомъ видѣ, съ лучистымъ малахитомъ, на стекловатой мѣдной рудѣ, тѣсно смѣшанной съ мѣднымъ колчеданомъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

58. Мѣдная лазурь съ мѣдною зеленью на мѣдномъ колчеданѣ, оттуда же.

59. Мѣдная лазурь съ красною мѣдною рудою, шлаковатою мѣдною зеленью, смолистою мѣдною и разрушенною кирпичною мѣдными рудами, оттуда же.

60. Мѣдная лазурь съ лучистымъ малахитомъ, мѣдною зеленью и смолистою мѣдною рудою, оттуда же.

61. Мѣдная зелень съ землистою красною мѣдною рудою, на плотномъ смѣшеніи стекловатой мѣдной руды, съ мѣднымъ колчеданомъ, оттуда же.

62. Мѣдная зелень съ обломками бѣлаго кварца, на плотной стекловатой мѣдной рудѣ, оттуда же.

63. Мѣдная зелень съ мѣдною синью на кварцевомъ камнѣ, изъ Керебинскаго рудника, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ, въ Оренбургской губерніи.

64. Мѣдная зелень съ желтою желѣзною охрою, на плотномъ желѣзистомъ кварцевомъ камнѣ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

65. Шлаковатая мѣдная зелень съ красновато-бурою желѣзною охрою на кварцѣ, оттуда же.

66. Шлаковатая мѣдная зелень (синій малахитъ)

съ лучистымъ малахитомъ, на плотной стеклотатой мѣдной рудѣ, оттуда же.

67. Шлаковатая мѣдная зелень вмѣстѣ съ смолистою мѣдною рудою и бѣлымъ кристаллическимъ известковымъ шпатомъ, на плотномъ известковомъ сѣромъ камнѣ, оттуда же.

68. Шлаковатая мѣдная руда съ мѣдною зеленью, свинцовою охрою и разрушеннымъ каменнымъ мозгомъ, изъ Николаевскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

69. Мѣдная зелень въ тѣсной смѣси съ каменнымъ мозгомъ, изъ того же мѣсторожденія.

70. Мѣдная зелень съ мѣдною синью, мѣдною лазурью, смолистою мѣдною рудою и венисою, изъ Турьинскихъ рудниковъ, округа Богословскихъ заводовъ.

71.
72. Мѣдно-песчаныя руды, изъ рудниковъ Юговскаго и Мотовилихинскаго заводовъ, въ Пермской губерніи.
73.
74.
75.

76. Стекловатая мѣдная руда или мѣдный блескъ съ лучистымъ малахитомъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

77. Стекловатая мѣдная руда или мѣдный блескъ съ бѣлымъ кварцемъ и мѣдною зеленью, изъ того же мѣсторожденія.
78.

79. Стекловатая мѣдная руда съ отвердѣлою глиною, изъ того же мѣсторожденія.

80. Стекловатая мѣдная руда съ лучистымъ малахитомъ, изъ того же мѣсторожденія.

81. Стекловатая мѣдная руда съ мѣдною чернью, мѣдною зеленью и желѣзною охрою, изъ того же мѣсторожденія.

82. Стекловатая мѣдная руда съ самородною мѣдью въ крупнозернистомъ известковомъ камнѣ, изъ того же мѣсторожденія.

83. Стекловатая мѣдная руда съ мѣдною чернью и мѣдною зеленью въ песчаникѣ, изъ Воскресенскаго мѣднаго рудника, въ округѣ Пермскихъ заводовъ.

84. Стекловатая мѣдная руда съ мѣдною зеленью и мѣлкими кристаллами красной мѣдной руды вкрапленными въ плотной и частію разрушенной кирпичной мѣдной рудѣ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

85. Стекловатая мѣдная руда, въ видѣ мѣлкихъ блестокъ стально-сѣраго цвѣта, съ мѣдною зеленью и известковымъ шпатомъ, въ плотной кирпичной мѣдной рудѣ, изъ того же мѣсторожденія.

86. Стекловатая мѣдная руда съ мѣлкими зернами самородной мѣди, въ кирпичной мѣдной рудѣ, изъ того же мѣсторожденія.

87. Мѣдная чернь, въ землистомъ видѣ, на мѣлкозернистомъ известковомъ камнѣ, изъ того же мѣсторожденія.

88. Мѣдная чернь, въ землистомъ видѣ съ мѣдною синью, мѣдною зеленью и бѣлою глиною, изъ

Мѣднорудянскаго рудника, въ округѣ Нижне-Тагильскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

89. Мѣдный колчеданъ съ цинковою обманкою, изъ Таловскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ, въ Томской губерніи.

90. Мѣдный колчеданъ съ желѣзною охрою, на мѣлкозернистомъ зеленомъ камнѣ, изъ мѣднаго рудника Оріерви, въ Финляндіи.

91. Мѣдный колчеданъ въ плотномъ кварцѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

92. Мѣдный колчеданъ съ мѣдною зеленью и бѣлымъ известковымъ шпатомъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

93. Мѣдный колчеданъ съ мѣдною чернью, бѣлымъ кварцемъ и желѣзною охрою, изъ того же мѣсторожденія.

94. Мѣдный колчеданъ съ кристаллическимъ и плотнымъ кварцемъ, изъ того же мѣсторожденія.

95. Мѣдный колчеданъ съ плотнымъ кварцемъ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

96. Мѣдный колчеданъ съ поверхности побѣжалаго цвѣта, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

97. Пестрая мѣдная руда съ сѣрымъ кварцомъ, изъ Воицкаго рудника, на границахъ Олонецкой и Архангельской губерній.

98. Блеклая мѣдная руда или фалерцъ съ мѣдною синью, зеленью, мѣднымъ колчеданомъ, желѣзною охрою и плотнымъ кварцемъ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

99. Блеклая мѣдная руда съ мѣдною синью, зеленью и желѣзною охрою, въ роговомъ камнѣ, изъ Змѣиногородскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

## V. *Свинцовыя руды.*

100. Крупнозернистый свинцовый блескъ съ мѣднымъ колчеданомъ и желтою свинцовою охрою, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

101. Крупнозернистый свинцовый блескъ съ желѣзистою свинцовою охрою, изъ Кличкинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

102. Крупнозернистый свинцовый блескъ, съ бѣлою свинцовою рудою и свинцовою охрою, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

103. Крупнозернистый свинцовый блескъ съ плотною черною свинцовою рудою, кварцемъ и свинцовою охрою, изъ Кадаинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

104. Мѣлкозернистый свинцовый блескъ или свинчакъ съ свинцовою почкою и свинцовою охрою, изъ Трехъ-Святительскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

105. Мѣлкозернистый свинцовый блескъ или свинчакъ съ желѣзистою свинцовою охрою, изъ Кличкинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

106. Окристаллованная бѣлая свинцовая руда смѣшанная съ свинцовымъ блескомъ, черною свинцовою рудою и свинцовою охрою, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

107. Кристаллическая бѣлая свинцовая руда съ желѣзистою свинцовою охрою, изъ Трехъ-Святительскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

108. Бѣлая свинцовая руда, смѣшанная съ черною свинцовою рудою и свинцовою охрою, изъ Екатерининскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

109. Бѣлая свинцовая руда, смѣшанная съ черною свинцовою рудою и желѣзистою свинцовою охрою, изъ Трехъ-Святительскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

110. Бѣлая свинцовая руда, смѣшанная съ черною и зеленою свинцовыми рудами и свинцовою охрою, съ прожилкомъ разрушеннаго желѣзистаго березита, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

111. Кристаллическая бѣлая свинцовая руда, смѣшанная съ сплошною черною свинцовою рудою и желѣзистою свинцовою охрою, изъ Тайнинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

112. Бѣлая свинцовая руда съ свинцовою охрою и черною свинцовою рудою, изъ Трехъ-Святительскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

113. Бѣлая свинцовая руда съ крупнозернистымъ свинцовымъ блескомъ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

114. Черная свинцовая руда съ кварцемъ и красною желѣзною охрою, изъ Михайловскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

115. 116. Черная свинцовая руда, смѣшанная съ свинцовою охрою и бѣлою свинцовою рудою, изъ Трехъ-Святительскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

117. Черная свинцовая руда съ желѣзистою свинцовою охрою на плотномъ желѣзистомъ кварцѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

118. Черная и бѣлая свинцовыя руды съ желѣзистою свинцовою охрою, изъ Трехъ-Святительскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

119. Черная свинцовая руда, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

120. Желтая свинцовая охра съ кварцемъ, изъ Екатерининскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

121. Желтая свинцовая охра, съ зернами свинцоваго

блеска и красною желѣзною охрою въ разъѣденномъ кварцѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

122. Желтая свинцовая охра, изъ Николаевскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

123. Желѣзистая свинцовая охра съ черною свинцовою рудою и зернами свинцоваго блеска, изъ Риддерскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

124. Желѣзистая свинцовая охра съ примѣсью свинцоваго блеска, изъ Тайнинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

125. Желѣзистая свинцовая охра, изъ Акатуевскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

126. Пироморфитъ или зеленая свинцовая руда (по составу главнѣйше фосфорнокислый свинецъ) на кристаллическомъ кварцѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

127. Зеленая свинцовая руда, смѣшанная съ бѣлою и черною свинцовыми рудами на бѣломъ кварцѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

128. Зеленая свинцовая руда на мѣлкозернистомъ березитѣ, изъ того же мѣсторожденія.

129. 130. 131. Зеленая свинцовая руда на мѣлкозернистомъ березитѣ, съ мѣлкими кристаллами бураго желѣзнаго камня, изъ того же мѣсторожденія.

132. Зеленая свинцовая руда съ разъѣденнымъ квар-

цемъ, проникнутымъ черною свинцовою рудою, изъ того же мѣсторожденія.

133. Красная свинцовая руда (хроміевокислый свинецъ) на мѣлкозернистомъ березитѣ, изъ Точильной горы, близь Режевскаго завода, въ Пермской губерніи.

134. Красная свинцовая руда съ кварцемъ, кристаллами бураго желѣзнаго камня и березитомъ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

135, 136. Красная свинцовая руда съ кварцемъ на мѣлкозернистомъ березитѣ, изъ того же мѣсторожденія.

137. Красная свинцовая руда съ вокеленитомъ, меланхроитомъ, черною свинцовою рудою, желѣзною охрою и кварцемъ, изъ того же мѣсторожденія.

138. Красная свинцовая руда съ вокеленитомъ на мѣлкозернистомъ березитѣ, изъ того же мѣсторожденія.

139. Красная свинцовая руда съ мѣдною зеленью и разрушеннымъ вокеленитомъ въ кварцѣ, изъ того же мѣсторожденія.

## VI. *Оловянныя руды.*

140. Оловянный камень въ плотномъ кварцѣ, изъ Опонскихъ пріисковъ, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ въ Иркутской губерніи.

## VII. *Кобальтовыя руды.*

141. Сѣрый кобальтъ съ кобальтовымъ обметомъ

на кварцѣ, изъ Шнеeберга, въ рудномъ кряжѣ, въ Саксоніи.

142. Лосковый кобальтъ, въ видѣ мѣлкихъ кристалловъ съ мышьяковымъ колчеданомъ и плавиковымъ шпатомъ, изъ Аннаберга, въ Саксоніи.

143. Лосковый кобальтъ, изъ Ригельсдорфа, въ Великомъ Герцогствѣ Гессенъ-Кассельскомъ.

## VIII. *Висмутовыя руды.*

144. Игольчатая руда съ свинцовымъ блескомъ, мѣдною зеленью и желѣзною охрою, въ кварцѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

145. Игольчатая руда съ мѣдною зеленью и мѣлковкропленнымъ золотомъ въ кварцѣ, изъ того же мѣсторожденія.

## IX. *Молибденовыя руды.*

146. Молибденовый блескъ или сѣрнистая молибдена съ мѣднымъ колчеданомъ, кварцемъ и азбестовиднымъ лучистымъ камнемъ, изъ Питкаранды, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера, въ Финляндіи.

147. Молибденовый блескъ или сѣрнистая молибдена съ молибденовою охрою въ кварцѣ, съ горы Адунъ-Чилона, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ, въ Иркутской губерніи.

148. Молибденовый блескъ или сѣрнистая молибдена съ молибденовою охрою въ зернистомъ кварцѣ, изъ того же мѣсторожденія.

## X. *Цинковыя руды.*

149. Зернистая цинковая обманка съ бурымъ шпатомъ, изъ Кадаинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскаго заводовъ.

150. Цинковая обманка съ свинцовымъ блескомъ, мѣднымъ колчеданомъ и черною роговою обманкою, изъ Питкаранды, въ Финляндіи.

151. Цинковая обманка съ бурымъ шпатомъ, изъ Почекуевскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

152. Цинковая обманка съ мѣднымъ колчеданомъ и лучистымъ камнемъ въ кварцѣ, изъ Оріерви, въ Финляндіи.

153. Цинковая обманка съ свинцовымъ блескомъ, мѣднымъ и сѣрнымъ колчеданами въ кварцѣ, изъ Капника, въ Венгріи.

154. Цинковая обманка съ сѣрнымъ колчеданомъ на кристаллическомъ кварцѣ, изъ Пржибрама, въ Богеміи.

155. Игольчатые кристаллы галмея, покрытые желѣзною охрою, изъ Кличкинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

156. Сплошной галмей, изъ Тайнинскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

157. Галмей съ желѣзною охрою, изъ того же мѣсторожденія.

158. } Цинковый шпатъ или углекислый цинкъ съ
159. } желѣзною охрою, изъ Чагирскаго рудника, въ округѣ Алтайскихъ заводовъ.

## XI. *Сурьмянныя руды.*

160. Сѣрая сурьмянная руда съ сурьмянною охрою, изъ Зерентуевскаго рудника, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

161. Игольчатыя кристаллы сѣрой сурьмянной руды съ кристаллическимъ кварцемъ, изъ Фельшобаніи, въ Венгріи.

## XII. *Мышьяковыя руды.*

162. Мышьяковый колчеданъ съ сѣрнымъ колчеданомъ и плавиковымъ шпатомъ фіолетоваго цвѣта, изъ Еренфридесдорфа, въ Саксоніи.

## XIII. *Хромовыя руды.*

163. Хромистое желѣзо въ змѣевикѣ, изъ Поляковскаго рудника, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.

## XIV. *Марганцовыя руды.*

164. Черный замлистый марганецъ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

165. Марганцовая пѣна или вадъ на плотномъ известковомъ камнѣ, изъ того же мѣсторожденія.

166. Марганцовая пѣна или вадъ съ бѣлымъ известковымъ шпатомъ, изъ Ельбингероде, на Гарцѣ.

## XV. *Желѣзныя руды.*

167. Зернистый магнитный желѣзный камень съ діаллагономъ, изъ горы Качканаръ, въ округѣ

Гороблагодатскихъ заводовъ, въ Пермской губерніи.

168. Плотный магнитный желѣзный камень, изъ горы Благодати, въ округѣ Гороблагодатскихъ заводовъ.

169. Магнитный желѣзный камень съ мѣднымъ колчеданомъ и известковымъ шпатомъ, изъ Питкаранды, въ Финляндіи.

170. Плотный яшмовидный красный желѣзный камень, изъ окрестностей Фрейберга, въ Саксоніи.

171. Листоватый желѣзный блескъ съ кварцемъ, изъ Койкарскаго рудника, въ окрестносяхъ Повѣнца, въ Олонецкой губерніи.

172. Желѣзный блескъ съ кварцемъ и эпидотомъ, оттуда же.

173. Желѣзный блескъ съ плавиковымъ шпатомъ въ плотномъ кварцевомъ камнѣ, изъ окрестностей Фрейберга, въ Саксоніи.

174. Желѣзный блескъ съ хлоритовымъ сланцемъ въ кварцѣ, изъ Нордмаркена, въ Швеціи.

175. Чешуйчатый желѣзный блескъ съ прожилками бѣлаго кварца въ плотномъ желѣзистомъ кварцевомъ камнѣ, изъ Святноволока, въ Олонецкой губерніи.

176. Плотный глинистый желѣзный камень, изъ окрестностей Луганскаго завода, въ Екатеринославской губерніи.

177. 178. 179. } Глинистый желѣзнякъ съ желѣзною охрою, изъ Тарусскаго уѣзда, въ Калужской губерніи.

180. Глинистый желѣзнякъ съ кварцемъ, изъ Тамбовской губерніи.

181. Бурый желѣзнякъ съ красною и желтою желѣзными охрами, изъ окрестностей Каменскаго завода, въ Екатеринбургскомъ округѣ.

182. Бурый желѣзнякъ съ разъѣденнымъ кварцемъ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

183. Бурый желѣзнякъ, изъ окрестностей Нижне-Исетскаго завода, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

184. Бурый желѣзнякъ съ краснаго желѣзною охрою, изъ окрестностей Каменскаго завода, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

185. Волосистые кристаллы бураго желѣзняка, съ кристаллами аметиста, на желѣзистомъ кварцѣ, съ Волкъ-острова, на Онежскомъ озерѣ.

186. Бурый желѣзнякъ съ желѣзною охрою и разъѣденнымъ кварцемъ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

187. } Бурый желѣзнякъ, изъ окрестностей Билимбаевскаго завода, въ Пермской губерніи.
188. }

189. Бурый желѣзнякъ, изъ окрестностей Николаепавдинскаго завода, въ округѣ Богословскомъ, въ Пермской губерніи.

190. Бурый желѣзный камень съ желтою желѣзною охрою, изъ окрестностей Каменскаго завода, въ Екатеринбургскомъ округѣ.

191. Бурый желѣзнякъ съ кристаллическимъ кварцемъ, изъ окрестностей Екатеринбурга.

192. 193. 194. 195. Жилковатый бурый желѣзный камень съ красною и желтою желѣзными охрами, изъ окрестностей Каменскаго завода, въ округѣ Екатеринбургскомъ.

196. Жилковатый бурый желѣзнякъ, изъ того же мѣсторожденія.

197. Кубическіе кристаллы бураго желѣзнаго камня съ кварцемъ, на мѣлкозернистомъ березитѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.

198. Кубическіе кристаллы бураго желѣзняка съ березитомъ и бѣлымъ кварцемъ, изъ того же мѣсторожденія.

199. Бурый желѣзнякъ съ кварцемъ и желѣзною охрою, изъ того же мѣсторожденія.

200. Разрушенный бурый желѣзнякъ, въ березитѣ, изъ того же мѣсторожденія.

201. Болотная желѣзная руда, съ береговъ Ладожскаго озера, въ Шлиссельбургскомъ уѣздѣ, С. Петербургской губерніи.

202. Титанистое желѣзо или ильменитъ съ элеолитомъ, изъ Ильменскихъ горъ, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.

203. Желѣзный или сѣрный колчеданъ въ крупнозернистомъ известковомъ камнѣ, изъ Турьинскихъ рудниковъ, въ округѣ Богословскихъ заводовъ.

## ОТДѢЛЕНІЕ ДВѢНАДЦАТОЕ.

### ВЕЩЕСТВА, УПОТРЕБЛЯЕМЫЯ ВЪ РИСОВАНІИ, ЖИВОПИСИ, МАЛЯРНОМЪ ИСКУСТВѢ И ЛИТОГРАФИРОВАНІИ.

#### *Краски.*

1. Желѣзная охра, на плотномъ буромъ желѣзнякѣ, изъ окрестностей Каменскаго завода, въ Екатеринбургскомъ округѣ.
2. Графитъ, съ береговъ озера Еланчака, въ 12-ти верстахъ отъ Міясскаго завода, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.
3. Красная свинцовая руда, на березитѣ, изъ Березовскихъ золотыхъ промысловъ, въ округѣ Екатеринбургскихъ заводовъ.
4. Красная свинцовая руда съ вокеленитомъ и кварцемъ, изъ того же мѣсторожденія.
5. Реальгаръ, на кварцѣ, изъ Баната, въ Венгріи.
6. Киноварь, на роговомъ камнѣ, изъ Алмадена, въ Испаніи.
7. Урановая слюдка съ желѣзною охрою, на кварцѣ, изъ Іогангеоргенштадта, въ Саксоніи.
8. Молибденовая охра съ молибденовымъ блескомъ въ кварцѣ, изъ горы Адунъ-Чилона, въ округѣ Нерчинскихъ заводовъ.

## ОТДѢЛЕНІЕ ПЯТНАДЦАТОЕ.

### МИНЕРАЛЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩІЕ СМѢШАННОЕ УПОТРЕБЛЕНІЕ.

*Для вытравливанія стекла.*

1. Лучистый плавиковый шпатъ, изъ Саксоніи.
2. Плавиковый шпатъ фіолетоваго цвѣта, изъ Кумберланда въ Англіи.

## СОБРАНІЕ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЕ.

### МИНЕРАЛЫ, СОСТАВЛЯЮЩІЕ ПРЕДМЕТЪ УЧЕНАГО ЛЮБОПЫТСТВА, И ВЪ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НЕУПОТРЕБЛЯЕМЫЕ.

1. Аксинитъ съ кварцемъ, изъ Петропавловскаго рудника, въ 22-ти верстахъ отъ Міясскаго завода, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.
2.
3. Апатитъ въ крупнозернистомъ известковомъ шпатомъ, изъ Ильменскихъ горъ, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.
4. Ильменитъ съ апатитомъ и известковымъ шпатомъ, изъ того же мѣсторожденія.
5. Ильменитъ, въ элеолитѣ, изъ того же мѣсторожденія.
6. Канкринитъ синій (соданитъ) въ элеолитѣ, изъ Ильменскихъ горъ, въ 12-ти верстахъ отъ Міясскаго завода, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.
7.
8.

9.
10. Корундъ, въ чешуйчатомъ хлоритѣ, изъ дачь
11. Кособродской деревни, въ 47 верстахъ отъ
12. Екатеринбурга.

13. Монацитъ со слюдою, въ полевомъ шпатѣ, изъ
Ильменскихъ горъ, въ 12-ти верстахъ отъ Міяс-
14. скаго завода, въ округѣ Златоустовскомъ.

15. Ортоклазъ или полевой шпатъ съ кварцемъ, изъ того же мѣсторожденія.

16. Пирохлоръ со слюдою, въ бѣломъ полевомъ шпатѣ, изъ того же мѣсторожденія.

17. Смола съ кристалломъ монацита, въ полевомъ шпатѣ, изъ того же мѣсторожденія

18. Сфенъ со слюдою, на плотномъ хлоритовомъ сланцѣ, изъ Ахматовскаго пріиска, въ округѣ Златоустовскихъ заводовъ.

19. Сфенъ со слюдою и бѣлымъ полевымъ шпатомъ, изъ деревни Тургояковой, въ 12-ти верстахъ отъ Міясскаго завода, въ Златоустовскомъ округѣ.

20.
21. Фистацитъ (эпидотъ), съ кварцемъ, изъ дере-
22. вни Буровой, въ 30-ти верстахъ отъ Міясскаго
23. завода, въ Златоустовскомъ округѣ.

24. Фистанцитъ (эпидотъ) съ вениcою и кварцемъ, изъ Оріерви, въ Финляндіи.

25. Фольбортитъ (ванадіевокислая мѣдь), съ стекловатою и красною мѣдными рудами, мѣдною чернью, мѣдною зеленью и синью, изъ Ивановскаго рудника, въ округѣ Пермскихъ заводовъ.

26. Хлоритъ съ корундомъ, изъ дачь Кособродской деревни, въ 47-ти верстахъ отъ Екатеринбурга.

27. Хлоритъ съ корундомъ и разрушеннымъ полевымъ шпатомъ, изъ того же мѣсторожденія.

28. Хлоритъ съ чернымъ шерломъ, изъ того же мѣсторожденія.

29. 30. Цирконъ, въ видѣ мѣлкыхъ кристалловъ со слюдою, въ роговой обманкѣ, съ береговъ озера Чебаркуля, въ окрестностяхъ Міясскаго завода, въ округѣ Златоустовскомъ.

31. 32. 33. 34. Кристаллы циркона со слюдою, въ бѣломъ полевомъ шпатѣ, изъ Ильменскихъ горъ, въ 12-ти верстахъ отъ Міясскаго завода, въ округѣ Златоустовскомъ.

35. Цирконъ съ ильменитомъ въ полевомъ шпатѣ, изъ того же мѣсторожденія.

36. Цирконъ въ полевомъ шпатѣ, изъ того же мѣсторожденія.

37. 38. 39. Цирконъ со слюдою и полевымъ шпатомъ, изъ того же мѣсторожденія.

40. Цирконъ со слюдою и элеолитомъ, изъ того же мѣсторожденія.

41. Цирконъ со слюдою, въ красномъ полевомъ шпатѣ, изъ того же мѣсторожденія.

42. 43. Цирконъ со слюдою, въ бѣломъ полевомъ шпатѣ, изъ того же мѣсторожденія.

44. Пять отдѣльныхъ кристалловъ циркона, изъ того же мѣсторожденія.

45. } Эсхинитъ со слюдою, въ полевомъ шпатѣ, изъ
46. } Ильменскихъ горъ, въ 12-ти верстахъ отъ Міясскаго завода, въ Златоустовскомъ округѣ.

## СОБРАНІЕ ПЕТРЕФАКТОЛОГИЧЕСКОЕ.

### КАТАЛОГЪ ИСКОПАЕМЫХЪ ОРГАНИЧЕСКИХЪ ТѢЛЪ.

*Изъ почвы Силурійской.*

№ 1. Spirifer spec., изъ Англіи.

*Изъ почвы каменноугольной.*

2. Calamopora radians, изъ Валдайскаго уѣзда, въ Новгородской губерніи.
3. Calamopora radians, изъ береговъ Волги, въ окрестности г. Старицы, въ Тверской губерніи.
4. Strombodes pentagonus, изъ Валдайскаго уѣзда.
5. Cyathophyllum turbinatum, изъ окрестностей г. Старицы.
6. Productus valdaicus, изъ Валдайскаго уѣзда.
7. Productus giganteus, изъ Алексина, въ Тульской губерніи.
8. Productus giganteus, изъ Валдайскаго уѣзда.
9. Productus giganteus, изъ Тарусскаго уѣзда, въ Калужской губерніи.
10. Spirifer mosquensis, изъ окрестностей Торжка.

*Изъ почвы Юрской.*

№ 11. Plagiostoma striata
12. Gryphaea cymbium } изъ Симбирской губерніи.
13. Ammonites spec.,
14. Noutilus spec. обломокъ.

*Изъ почвы мѣловой.*

15. Caecer spec.

Прибавленіе. Нынѣ живущіе кораллы.

16.
17. } Astrea.

18. Caryophyllia.

=

# Нѣкоторыя замѣчанія объ ориктотехническихъ системахъ и коллекціяхъ.

(Корпуса Горныхъ Инженеровъ Подполковника Озерскаго.)

Произведенія природы неорганической изучаютъ для удовлетворенія любознательности, или для изысканія средствъ къ удовлетворенію потребностей общежитія, ремесленности, фабрикъ и заводовъ. Основываясь на этомъ, минералогію и геогнозію дѣлять на чистую и прикладную. Я имѣлъ недавно случай высказать мои мысли (*), по которымъ признаю изученіе горнокаменныхъ породъ (Roches, Gebirgsarten), по ихъ отличительному, мѣстному и единичному состоянію, частію минералогіи.

Основываясь на этомъ, подъ именемъ минералогіи разумѣю науку, показывающую средства къ различенію однородныхъ и сложныхъ безорудныхъ естественныхъ тѣлъ, т. е. минераловъ и горнокаменныхъ породъ, а подъ именемъ ориктотехніи, прикладную часть минералогіи, имѣющую придметомъ указаніе вредныхъ и полезныхъ свойствъ естественныхъ произведеній безорудныхъ, т. е. минераловъ и

(*) Вступительныя лекціи въ курсъ прикладной минералогіи, Ал. Озерскаго, С. Петербургъ 1845, стр. 97—98.

горнокаменныхъ породъ, и примѣненіе ихъ къ удовлетворенію нуждъ житейскихъ.

Вспомогательнымъ средствомъ какъ для изученія ориктотехніи, такъ и для приведенія въ извѣстность подземныхъ богатствъ какой либо страны служатъ собранія, исключительно для этой цѣли устроиваемыя. Въ теченіи лѣта нынѣшняго года Императорское Вольное Экономическое Общество поручило мнѣ привесть въ порядокъ минеральную коллекцію, ему принадлежащую, предоставивъ мнѣ вполнѣ избрать для этого приличнѣйшую, по усмотрѣнію моему, систему. Я воспользовался этимъ случаемъ, чтобъ устроить для Общества коллекцію ориктотехническую, имѣя въ виду, что цѣль Общества состоитъ въ изысканіи средствъ къ усовершенствованію и распространенію разнородныхъ и многосложныхъ источниковъ отечественной промышленности. Мнѣ были извѣстны системы прикладной минералогіи, изданныя въ разное время Браромъ (*), Блумомъ (**) и, вѣроятно, всѣ сочиненія, являвшіяся по этому предмету, но ни одна изъ системъ, въ нихъ принятыхъ, не казалась мнѣ вполнѣ удовлетворительною: обсуживая предметъ этотъ, я былъ принужденъ осуществить мысли свои и изложить на бумагѣ начала ориктотехнической системы, по моимъ собственнымъ понятіямъ. Безъ сомнѣнія, я первый не сознаю въ этомъ трудѣ пика-

(*) Minéralogie appliquée aux arts, par C. P. Brant. 3 vol. Paris. 1821.

(**) Lithurgik der Mineralien und Felsarten, von Dr. I. Reinhard Blum. Stuttgart. 1839.

кой важности, и тѣмъ болѣе заслуги; все достоинство его состоитъ въ приличнѣйшемъ распредѣленіи минераловъ по ихъ разнороднымъ употребленіямъ; никакой систематикъ не можетъ ни ограничитъ, ни увеличитъ число ихъ, обязанность его представить общія соотношенія ясно и удобопонятно.

Такъ какъ на русскомъ языкѣ, кромѣ краткаго списка «Минераловъ по ихъ употребленію», выбраннаго изъ Брара и приложеннаго къ «Дополненіямъ къ минералогіи», изданнымъ въ 1832 году Г. Профессоромъ Соколовымъ (С. Петербургъ, 1838) по этому предмету ничего не имѣется, то полагаю небезполезнымъ объяснить мою ориктотехническую систему.

Синоптическая таблица, помѣщенная въ концѣ этихъ замѣчаній, показываетъ главныя ея подраздѣленія.

Начала мною предлагаемой, какъ и всѣхъ вообще ориктотехническихъ системъ, такъ просты, что не требуютъ дополнительныхъ поясненій. Мнѣ казалось однако же неизлишнимъ приложитъ здѣсь росписаніе *минераламъ* и *горнымъ породамъ*, по ихъ разнородному техническому употребленію, соотвѣтственно главнымъ подраздѣленіемъ самой системы.

## ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ.

### ЗАМѢЧАТЕЛЬНЫЕ ВЪ АГРОНОМИЧЕСКОМЪ ОТНОШЕНІИ.

А) *Образующіе твердую основу земнаго шара*, чрезъ разрушеніе которой происходятъ наносы,—осно-

ваніе растительныхъ почвъ. Черепъ земнаго шара состоитъ изъ тѣлъ неорганическихъ, химически простыхъ или сложныхъ, но постоянно механически однородныхъ: таковыя тѣла имѣютъ названіе *минераловъ*; разнородныя механическія смѣси ихъ именуются *горными породами*. Послѣднее названіе исключительно свойственно, въ смыслѣ геологическомъ, и минераламъ и смѣсямъ, ихъ принимающимъ, по общности распространенія, значительное участіе въ строеніи земнаго шара. Разумѣя слово «горныя породы» въ этомъ значеніи, для удобства обзора, можно подраздѣлить ихъ на 10 разрядовъ.

1) *Породы полевошпатовыя*: ортоклазъ, альбитъ, лабрадоръ, полевой камень или петромлексъ, элеоситъ, гранитъ, альбитовый гранитъ, рапакили, порфировидный гранитъ, міасуитъ, пегматитъ, письменный гранитъ или еврейскій камень, сіенитъ, сіенито-гранитъ, гранито-сіенитъ, протогинъ, лиственитъ, полевошпатовый порфиръ, гаріолитъ, кератитъ, бѣлый камень или эвритъ, яшма, пиромаритъ, трахитъ, домитъ, квасцовый камень, фонолитъ или звонкій камень, фонолитовый порфиръ, обсидіанъ, перловый камень, смоляной камень, пемза, глинняный камень, глинистый порфиръ.

2) *Породы слюдяныя*: слюда, хлоритъ, тальк, гнейсъ, слюдяный сланецъ, хлоритовый сланецъ, тальковый сланецъ.

3) *Породы змѣевиковыя:* офитъ или благородный змѣевикъ, офіолитъ или обыкновенный змѣевикъ, иначе змѣевиковый камень, горшечный камень.

4) *Породы роговообманковыя:* роговая обманка или амфибонъ, тремолитъ, лучистый камень, бронзитъ, гиперстенъ, авгитъ или пироксенъ, съ его измѣненіями: малаколитомъ, діотидомъ, пиргомомъ, залитомъ, фассаитомъ, байкалитомъ; уралитъ, роговообманковый камень или амфиболитъ, роговообманковый сланецъ, зеленый камень или діоритъ, діабазъ, афанитъ, зеленокаменный порфиръ, зеленокаменный сланецъ, лерцолитъ, базалотъ, базанитъ, долеритъ, вакка, спиллитъ, мелафиръ, или авгитовый порфиръ, гиперстеновый камень, габро или эвфодитъ, эклогитъ, траппъ, лавы, тефринъ, волканическій туфъ, пепфино, пуццолана или трассъ.

5) *Породы кварцевыя:* кварцевый камень, гіаломиктъ или грейзенъ, итаколумитъ или кварцитъ, гибкій песчаникъ, кварцевый порфиръ, роговикъ, или роговой камень, песчаники, аркозъ, псаммитъ, мачиво, главконитъ, молассъ, сѣрая вакка и разныя брекчіи, конгломераты, апломераты, пудинги и галешники.

6) *Породы глиняныя:* глины разныхъ отличій, отвердѣлая или сланцеватая глина, глинистый сланецъ или филладъ, аспидный, кровельный сланецъ, кремнистый сланецъ, лидійскій камень, горючій сланецъ, рисовальный сланецъ, называемый иначе діаграфитомъ, амтелитомъ или чернымъ мѣломъ, квасцовый сланецъ.

7) *Породы известковыя:* известняки разныхъ отличій, кальцифиры, чиполины, известковый сланецъ, литографическій камень, икряный каменъ или оолитъ,

мѣлъ, известковый туфъ, или травертино, известковый капельникъ или натекъ, вонючій камень, антраконитъ, кремнистый известнякъ, рухлякъ или мергель, доломитъ, гипсъ, ангидритъ, тяжелый шпатъ.

8) *Породы желѣзныя:* магнитный желѣзнякъ, желѣзный блескъ, желѣзный сланецъ или итабиритъ, бурый желѣзнякъ, глинистый желѣзнякъ, шпатовый желѣзнякъ, сферосидеритъ, болотная руда.

9) *Породы угольныя*: антрацитъ, каменный уголь, лигнитъ, или бурый уголь, торфъ,

10) *Породы соляныя*: каменная соль.

B) Растительныя почвы:

Песчанистая, известковата, глинистая, рухляковая, волканическая, черноземъ.

C) Землеудобряющія средства.

Мергель или рухлякъ, съ его измѣненіями, известнякъ, мѣлъ и опока, гипсъ и алебастръ, соленосная глина, вулканическій пепелъ, каменный уголь, лигниты, торфъ, гуано.

## ОТДѢЛЕНІЕ ВТОРОЕ.

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРІАЛЫ.

### A) Для возведенія фундаментовъ, стѣнъ, мостовъ и памятниковъ.

### I. *Матеріалы естественные.*

#### *a.* однороднаго сложенія.

1) *Зернистые*: кварцъ, роговая обманка, известнякъ и мраморъ, гипсъ, доломитъ. 2) *Сланцеватые:*

тальковый сланецъ, хлоритовый сланецъ, роговообманковый сланецъ, фонолитъ. 3) *Плотные:* известняки съ ихъ отличіями, кремнистый сланецъ, змѣевикъ, смолистый камень. 4) *Скважистые:* скважистый кварцъ, известковые туфы, пемза.

*b.* НЕОДНОРОДНАГО СЛОЖЕНІЯ.

1) *Зернистые:* гранитъ, протогинъ, сіенитъ, діоритъ, долеритъ, базальтъ, габро, лава. 2) *Сланцеватые:* гнейсъ, слюдяный сланецъ, глинистый сланецъ. 3) *Порфирообразные:* эвритовый порфиръ, кератитовый порфиръ, трахитъ, афанитъ, мелафиръ. 4) *Остекловванные и скважистые:* ошлакованный базальтъ, скважистый долеритъ, ошлакованная лава, скважистый трахитъ.

*c.* ОБЛОМОЧНАГО СЛОЖЕНІЯ.

Песчаники, конгломераты.

II. *Матеріалы искусственные.*

Разныхъ родовъ кирпичи.

B) ДЛЯ ПОКРЫВАНІЯ КРЫШЪ.

I. *Естественные матеріалы.*

Сланцы, горная смола.

II. *Искусственные матеріалы.*

Черепица, доски пропитанныя горною смолою и пр.

### C) Для мощенія улицъ.

#### I. *Матеріалы естественные.*

Гранитъ, сіенитъ, кварцъ, кремнистый сланецъ, роговикъ, кварцеватые песчаники, голыши, кремни, лава, долеритъ, базальтъ.

#### II. *Матеріалы искуственные.*

Шлаки, асфальтовые кирпичи.

### D) Для архитектоническихъ украшеній.

#### I. *Естественные матеріалы.*

Мраморы, известковый туфъ и натекъ, алебастръ, вулпинитъ, змѣевикъ, граниты, порфири, габро, варіолитъ, пудинги, яшма, малахитъ, лазуревый камень, орлецъ.

#### II. *Искуственные матеріалы.*

Стукъ и искуственные мраморы.

### E) Употребительные въ ваяніи.

Мраморы, алебастръ.

### F) Входящіе въ составъ мертелей или цементовъ.

#### I. *Естественные цементы.*

Глина, горная смола.

II. *Искусственные цементы.*

Известь, гидравлическая известь, гипсъ, алебастръ, трассъ, пуццоланъ.

## ОТДѢЛЕНІЕ ТРЕТЬЕ.

## МАТЕРІАЛЫ ГОНЧАРНАГО, ФАЯНСОВАГО, ФАРФОРОВАГО И СТЕКЛОДѢЛАТЕЛЬНАГО ПРОИЗВОДСТВЪ.

### А) Матеріалы глинистые или церамическіе.

I. *Для составленія массы:*

*Гончарной посуды.* Глина лѣпная, глинистый мергель.

*Каменной посуды, фаянса, фарфора.* Глина, каолинъ, песокъ, гипсъ, кварцъ, кремень, полевой, шпатъ, известь.

*Курительныхъ трубокъ.* Трубочная глина, морская пѣнка, лава.

II. *Для составленія гончарной муравы, поливы и глазури.*

Полевой шпатъ, оловянный пепелъ, сурикъ, глетъ, поваренная соль, глауберова соль, плавикъ, гипсъ, бура, баритъ.

### В) Матеріалы кварцеватые или стеклодѣлательные.

Горный хрусталь, молочной кварцъ, кварцевый песокъ, кремень, перекись марганца и проч.

## ОТДѢЛЕНІЕ ЧЕТВЕРТОЕ.

### ВЕЩЕСТВА, СЛУЖАЩІЯ ДЛЯ ПОЛИРОВАНІЯ, ШЛИФОВАНІЯ, СВЕРЛЕНІЯ, РѢЗАНІЯ, ЗЕРНЕНІЯ И ПРОЧ.

1) *Для полированія:* песчаники, сланцы, аспидный, кремнистый, точильный, мергельный, турецкій оселокъ, известняки, пемза, трепелъ, жировикъ, кровавикъ.

2) *Для граненія и шлифованія:* алмазъ, корундъ, наждакъ, трепелъ, кварцевый песокъ.

3) *Для рѣзанія:* обломки алмаза.

4) *Для зерненія:* жерновые камни, базальты, лавы, трахиты, песчаники, гранитъ.

## ОТДѢЛЕНІЕ ПЯТОЕ.

### ПОЛУДРАГОЦѢННЫЕ ИЛИ ЦВѢТНЫЕ КАМНИ.

Топазъ, гранатъ, эссонитъ или коричневый камень, турмалинъ, штейнгелитъ или кордіеритъ. Кварцъ съ его отличіями, какъ то: аметистъ, раухтопазъ, халцедонъ, сердоликъ, цитринъ, празеръ, розовый и молочный кварцъ, компостельскій гіацинтъ, кошечій глазъ, жиразоль, авантюринъ, геліотропъ, хризопрасъ, плазма, ониксы, мока, яшмы, порцеланитъ, агаты, полуопалы, гидрофанъ, хризолитъ, обсидіанъ, сфенъ, аксинитъ, кіанитъ, идокразъ, пренитъ, діопсидъ, гиперстенъ, діаллагонъ, бронзитъ, антофиллитъ, полевой шпатъ, адуляръ, амазонскій камень, лунный камень, солнечный камень, элеолитъ, лабрадоръ, галоинъ, ла-

зуревый камень, бирюза, плавикъ, атласный камень, ангидритъ, жировикъ, азбестъ, талькъ, агалематолитъ, нефритъ, малахитъ, марказитъ, орлецъ, натролитъ, лепидолитъ, янтарь, гагатъ, спаржевый камень, лумахелла, деревянистый камень и деревнистый опалъ, гематитъ.

## ОТДѢЛЕНІЕ ШЕСТОЕ.

## ДРАГОЦѢННЫЕ КАМНИ.

Алмазъ, яхонтъ или сафиръ, рубинъ, хризобериллъ шпинель, изумрудъ, аквамаринъ, эвклазъ, топазъ, тяжеловѣсъ, цирконъ или гіацинтъ, сиберитъ или малиновый шерлъ, опалъ благородный.

## ОТДѢЛЕНІЕ СЕДЬМОЕ.

## ГОРЮЧІЯ ВЕЩЕСТВА.

1) *Сѣра* и вещества, изъ которыхъ она извлекается.

2) *Употребляемыя на топливо для освѣщенія:*

*Угли:* антрацитъ, каменный уголь, бурый уголь или лигнитъ, торфъ. *Смолы:* асфальтъ. *Масла:* нефть, мальта.

## ОТДѢЛЕНІЕ ОСЬМОЕ.

## ВЕЩЕСТВА, УПОТРЕБЛЯЕМЫЯ ВЪ ГОРНОЗАВОДСКОМЪ ДѢЛѢ.

1) *Для дѣла тиглей и плавильныхъ горшковъ:*

Горшечный камень, змѣевикъ, огнепостоянная глина, графитъ.

2) *Для литейныхъ формъ.*

Нѣкоторые песчаники, мелкій глинистый песокъ.

3) *На лещади и футеровку печей.*

Кварцевые песчаники, граниты, гнейсы, слюдяные сланцы.

## ОТДѢЛЕНІЕ ДЕВЯТОЕ.

### РУДЫ.

1) *Золотыя:* самородное золото, золотосодержащіе пески, электрумъ, письменная руда, золотосодержащія руды, мѣдныя, свинцовыя.

2) *Платиновыя:* самородная платина.

3) *Серебренныя:* самородное серебро, роговое серебро, серебренный блескъ, сурьмянистое серебро, красная серебренная руда, хрупкая серебренная руда, серебренно-мѣдный блескъ, міартритъ, серебросодержащія мѣдныя и свинцовыя руды.

4) *Ртутныя:* самородная ртуть, киноварь, киноварныя руды, кирпичная, стальная, печенковая, коралловая.

6) *Мѣдныя:* самородная мѣдь, цементная мѣдь, красная мѣдная руда, кирпичная и смолистая мѣдныя руды, малахитъ, мѣдная лазурь, мѣдная зелень, синь, песчаныя мѣдныя руды, мѣдный блескъ, колчеданъ, пестрая мѣдная руда, блеклая руда или фалерцъ.

6) *Свинцовыя:* свинцовый блескъ, бѣлая свинцовая руда, охры, пироморфитъ, или зеленая свинцовая руда, желтая свинцовая руда.

7) *Оловянныя:* оловянный камень и оловянный колчеданъ.

8) *Никкелевыя:* купферъ-никкель, никкелевый блескъ, сурьмянистый никкель.

9) *Кобальтовыя:* шпейсовый кобальтъ, лосковый кобальтъ, кобальтовые цвѣты, кобальтовый колчеданъ.

10) *Висмутовыя:* самородный висмутъ.

11) *Молибденовыя:* молибденовый блескъ или сѣрнистая молибдена.

12) *Цинковыя:* цинковая обманка, галмей, цинковый шпатъ.

13) *Сурьмянныя:* сѣрая сурьмянная руда, сурьмянная охра, бутьеритъ, джемсонитъ.

14) *Мышьяковыя:* самородный мышьякъ, реальгаръ, орпиментъ, мышьяковый колчеданъ.

15) *Хромовыя:* хромистый желѣзнякъ.

16) *Урановыя:* смоляная, урановая руда.

17) *Марганцовыя:* мангинитъ, пиролюзитъ, псиломеланъ, гаусманитъ, вадъ.

18) *Желѣзныя:* магнитный желѣзный камень, красный желѣзнякъ, желѣзный блескъ, глинистые желѣзняки, сферосидеритъ, глинистый сферосидеритъ, бурый желѣзнякъ, озерная, тундровая, болотная руда.

## ОТДѢЛЕНІЕ ДЕСЯТОЕ.

## СОЛИ.

### 1) *Собственно соли.*

Селитра, натровая селитра, поваренная соль, глауберова соль, самородный натръ, бура, нашатырь, горькая соль, квасцы.

2) *Купоросы.*

Цинковый, желѣзный, мѣдный.

### ОТДѢЛЕНІЕ ОДИНАДЦАТОЕ.

### ЛЕКАРСТВЕННЫЯ ВЕЩЕСТВА.

Сѣра, мышьякъ, графитъ, борная кислота, селитра, поваренная соль, глауберова соль, магнезія, натронъ, бура, нашатырь, масканьинъ, горькая соль, квасцы, цинковый, желѣзный, мѣдный купоросы, гипсъ, янтарь, ртутъ и ртутные препараты, сурьмянные препараты, марганецъ.

*Яды:* мышьякъ, витеритъ и проч;

*Лекарства воображаемыя или амулеты:* болюсъ, аметистъ, и проч.

### ОТДѢЛЕНІЕ ДВѢНАДЦАТОЕ.

### ВЕЩЕСТВА, УПОТРЕБЛЯЕМЫЯ ВЪ РИСОВАНІИ, ЖИВОПИСИ, МАЛЯРНОМЪ ИСКУСТВѢ И ЛИТОГРАФИРОВАНІИ.

1) *Матеріалы, на которыхъ рисуютъ.*

Литографическій камень.

2) *Матеріалы, которыми рисуютъ.*

Графитъ, красный карандашъ, мѣлъ, жировикъ, бріансонскій мѣлъ, ампелитъ, грифели.

3) *Краски:* мѣлъ, каолинъ, глина, тяжелый шпатъ, желѣзная охра, графитъ, горная смола, сурикъ, красная свинцовая руда, орпиментъ, реальгаръ, киноварь, болюсъ, умбра, кельнская земля, олонка, празеленъ, лазурикъ.

### ОТДѢЛЕНІЕ ТРИНАДЦАТОЕ.

### СЛУЖАЩІЯ ДЛЯ ВАЛЯНІЯ СУКОНЪ И ОЧИЩЕНІЯ ШЕРСТИ.

Сукновальная глина, цимолитъ, горное мыло.

### ОТДѢЛЕНІЕ ЧЕТЫРНАДЦАТОЕ.

### УПОТРЕБЛЯЕМЫЯ ДЛЯ УМЕНЬШЕНІЯ ТРЕНІЯ ВЪ МАШИНАХЪ.

Талькъ, жировикъ, графитъ, нефть, горная смола, асфальтъ.

### ОТДѢЛЕНІЕ ПЯТНАДЦАТОЕ.

### МИНЕРАЛЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩІЕ СМѢШАННОЕ УПОТРЕБЛЕНІЕ.

*Употребляемые въ пищу:* Букаросская глина, нѣкоторыя жирныя земли и глины.

2) *Для куренія:* янтарь.

3) *Для приготовленія свѣчей:* озокеритъ.

4) *Для вытравленія стекла:* плавикъ.

5) *Вмѣсто стеколъ:* слюда.

6) *Для очищенія воды:* цѣдильные камни.

*и проч. и проч.*

На основаніи вышеизложенныхъ понятій устроена при Вольномъ Экономическомъ Обществѣ ориктотехническая коллекція изъ 696 образцовъ. Оказавшіеся на лицо минералы, не имѣющіе техническихъ примѣненій, и остатки ископаемыхъ орудныхъ тѣлъ отдѣлены особо и послужили началами коллекціямъ минералогической и петрефактологической.

Обнародывая статью эту, меня не увлекаетъ ни-

какое иное чувство, кромѣ искренняго желанія, чтобы свѣдѣнія, въ ней изложенныя, сдѣлались болѣе общими и внушили мысль къ составленію подобныхъ же коллекцій въ другихъ мѣстахъ обширнаго отечества нашего. Я вполнѣ убѣжденъ, что это есть легчайшее и самое надежное средство къ распространенію и обобщенію познаній о полезныхъ и употребительныхъ веществахъ царства ископаемыхъ. Эта самостоятельная отрасль знаній не такъ суха, безплодна и отвлеченна, какъ, можетъ быть, многіе думаютъ. Съ успѣхами и степенью совершенства этихъ знаній тѣсно связано земледѣліе, какъ чрезъ изслѣдованіе растительныхъ почвъ, такъ и приличныхъ землеудобряющихъ веществъ; промышленость заимствуютъ изъ нихъ множество назидательныхъ и драгоцѣнныхъ указаній.

=

# СИНОПТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ОРИКТОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.

Произведенія природы неорганической, въ отношеніи техническомъ, подраздѣляются на слѣдующія:

- A) Въ общежитіи и промышлености не употребительныя и составляющія предметъ науки и ученаго любопытства.
- B) Въ общежитіи или промышлености употребительныя, и замѣчательныя въ слѣдующихъ отношеніяхъ:
  - I. Въ Агрономическомъ отношеніи.
    - a) Образующія твердую основу земнаго шара, чрезъ разрушеніе которой происходятъ наносы, служащія основаніемъ растительной почвѣ.
    - b) Растительныя почвы.
    - c) Землеудобряющія средства.
  - II. Строительные матеріалы.
    - a) Для возведенія фундаментовъ, стѣнъ, мостовъ, памятниковъ.
    - b) — покрыванія крышъ.
    - c) — мощенія улицъ.
    - d) — архитектоническихъ украшеній.
    - e) Употребительные въ ваяніи.
    - f) Входящіе въ составъ мертелей или цементовъ.
  - III. Матеріалы гончарнаго, фаянсоваго, фарфороваго и стеклодѣлательнаго производствъ.
    - a) Матеріалы глинистые или церамическіе.
      - Для составленія массы.
        - гончарной посуды.
        - каменной посуды.
        - фаянса.
        - фарфора.
        - трубокъ курительныхъ.
      - Для составленія гончарной муравы, поливы и глазури.
    - b) Матеріалы кварцеватые или стеклодѣлательные.
  - IV. Вещества, служащія для полированія, шлифованія, зерненія и пр.
    - a) Для граненія.
    - b) — сверленія.
    - c) — шлифованія.
    - d) полированія.
    - e) — зерненія или измельченія.
  - V. Полудрагоцѣнные или цвѣтные камни.
  - VI. Драгоцѣнные камни.
  - VII. Горючія вещества.
    - Сѣра.
    - Упототребляемые на топливо и для освѣщенія.
      - a) угли.
      - b) смолы.
      - c) масла.
  - VIII. Употребляемыя въ горнозаводскомъ дѣлѣ.
    - a) Для дѣла тиглей и плавильныхъ горшковъ.
    - b) — литейныхъ формъ.
    - c) На лещади и футеровку печей.
  - IX. Руды.
    - Золотыя, платиновыя, серебренныя, ртутныя, мѣдныя, свинцовыя, оловянныя, никкелевыя, кобальтовыя, висмутовыя, цинковыя, сурьмянныя, мышьяковыя, хромовыя, урановыя, марганцовыя, желѣзныя.
  - X. Соли.
    - Собственно соли.
    - Купоросы.
  - XI. Минеральные яды и лекарственныя вещества, употребляемыя въ медицинѣ и ветеринарномъ искусствѣ.
    - Матеріалы, на которыхъ рисуютъ.
    - —— которыми рисуютъ.
    - Краски.
  - XII. Употребляемыя въ, рисованіи, живописи, малярномъ искусствѣ и литографированіи.
  - XIII. Служащія для валянія суконъ и очищенія шерсти.
  - XIV. Употребляемыя для уменьшенія тренія въ машинахъ.
  - XV. Минералы, представляющіе смѣшанное употребленіе.

# О ТЕМПЕРАТУРѢ ПОЧВЫ И ВОЗДУХА НА ПРЕДѢЛАХЪ ВОЗДѢЛЫВАНІЯ ХЛѢБНЫХЪ РАСТЕНІЙ.

*(Статья Академика Купфера. Изъ записокъ Императорской Академіи Наукъ).*

## I.

Чѣмъ болѣе мы углубляемся во внутренность материковъ, тѣмъ замѣтнѣе становится различіе средней температуры зимы и лѣта. Этотъ законъ давно извѣстенъ и весьма легко можетъ быть объясненъ теперь, когда пункты метеорологическихъ наблюденій простираются на востокъ, за центръ великаго материка, составляющаго Европу и Азію.

Слѣдующая таблица доказываетъ несомнѣнность этого закона для всѣхъ пунктовъ, лежащихъ въ Россіи между 50 и 60° сѣверной широты.

| НАЗВАНІЕ МѢСТЪ | широта | Восточ. долгот. отъ Парижа | Возвыш (прибл.) въ англ. дюйм. | Среднія температ | Разность ср. тем. лѣтней и зимней. |
|---|---|---|---|---|---|
| С. Петербургъ . . . . . | 59° 57' | 27 59 | 0 | + 3,2 | 18, 8 |
| Москва . . . . . | 55 45 | 35 17 | 400 | + 3,6 | 22, 0 |
| Казань . . . . . | 55 18 | 46 48 | 150 | + 1,7 | 24, 3 |
| Екатеринбургъ . . . . . | 56 50 | 58 14 | 820 | + 0,7 | 24, 3 |
| Богословскъ . . . . . | 59 45 | 57 39 | 600 | — 0,7 | 26, 8 |
| Томскъ . . . . . | 56 30 | 82 50 | 300 | — 0,3 | 27, 5 |
| Барнаулъ . . . . . | 53 20 | 81 7 | 400 | — 0,3 | 28, 3 |
| Иркутскъ . . . . . | 52 17 | 101 15 | 1300 | — 0,3 | 26, 6 |
| Нерчинскъ . . . . . | 51 18 | 117 1 | 2000 | — 3,2 | 34, 6 |
| Якутскъ . . . . . | 62 1 | 127 24 | | — 8,2 | 43, 7 |

Отъ такой огромной разности температуры воздуха зимой и лѣтомъ, и температура внутри почвы можетъ быть постоянною только на гораздо большей глубинѣ, чѣмъ въ странахъ близкихъ къ океану, и еще на глубинѣ нѣсколькихъ футовъ въ землѣ могутъ происходить значительныя измѣненія температуры.

Хотя извѣстно, что средняя температура земли, при ея поверхности, не всегда одинакова съ температурою воздуха, и что послѣдняя въ холодныхъ климатахъ бываетъ обыкновенно ниже первой, однако можно допустить, что разность между ними не велика; также извѣстно что средняя температура на поверхности земли въ Нерчинскѣ ниже нуля. Съ другой стороны извѣстно также, что средняя температура земли возвышается по мѣрѣ углубленія въ землю, и потому, на извѣстной глубинѣ, въ Нерчинскѣ, средняя температура земли будетъ равна нулю. Если эта глубина столь значительна, что температура земли при ней бываетъ постоянная, то находящаяся тамъ вода должна быть постоянно замерзшею; а если тамъ накопляются значительныя массы воды, то онѣ должны образовать слои льда. Вода, находящаяся подъ этимъ слоемъ, всегда будетъ оставаться въ жидкомъ состояніи, ибо съ углубленіемъ въ землю температура возвышается; а такъ какъ она бываетъ постоянною на предположенной глубинѣ, то и никогда не будетъ опускаться ниже нуля.

Надъ этимъ вѣчнымъ слоемъ льда, средняя температура будетъ ниже нуля, но въ извѣстное время года температура будетъ ниже нуля, а въ другое

время она будетъ выше нуля. Здѣсь явленія дѣлаются сложнѣе: чтобы ледъ растаялъ недостаточно довести его до 0; но необходимо сообщить ему значительное количество теплоты, которая могла бы сдѣлаться свободною. Легко понять, что лѣтняя теплота, которая такъ медленно проникаетъ въ землю, совершенно поглотится на извѣстной глубинѣ льдомъ, который она растопитъ, и что равнымъ образомъ слѣдующій за тѣмъ зимній холодъ не проникнетъ такъ глубоко въ землю, потому что при замерзаніи вода освобождаетъ значительное количество теплорода; этотъ холодъ не будетъ въ состояніи проникнуть растаявшую землю, прежде нежели она замерзнетъ, и между тѣмъ снова наступитъ лѣто, и оттого глубина, на которой земля никогда не растаеваетъ, будетъ гораздо значительнѣе. Въ Нерчинскѣ и во всѣхъ другихъ мѣстахъ, гдѣ средняя температура воздуха значительно ниже нуля, земля замерзаетъ на небольшой глубинѣ, и только проникнувъ густой слой мерзлой земли, можно найти воду въ жидкомъ состояніи. Напротивъ того, въ рудникахъ слой никогда нетающаго, постояннато льда лежитъ гораздо глубже: это не влажная и подверженная скорому замерзанію земля, которая испускаетъ изъ себя теплородъ, но плотный каменный черепъ, который его не поглощаетъ; вода, набирающаяся въ разсѣлинахъ, по незначительности своей массы, не имѣетъ вліянія на измѣненіе температуры.

Опытъ совершенно подтверждаетъ изложенную здѣсь теорію. Близь Нерчинскихъ рудниковъ, на Ар-

гунѣ, есть хуторъ, гдѣ успѣшно воздѣлываютъ всякаго рода хлѣбъ, особенно яровую рожь и овесъ, хотя тамъ для полевыхъ работъ всего только два съ половиною или три мѣсяца. Я приказалъ разрыть тамъ землю въ одномъ полѣ, и на глубинѣ 7 футовъ нашелъ совершенно замершую землю. Это не былъ слой льда, но замерзшая вода, составляющая естественную влажность почвы; потому заступъ не проникалъ далѣе, и для того, чтобъ проникнуть въ глубъ, нужно было употребить желѣзный ломъ. Это происходило въ половинѣ Августа; день былъ очень жаркій. Мнѣ не возможно было дорыться далѣе, для узнанія толщины промерзшаго слоя; но я полагаю, что еслибъ мы начали рыть нѣсколько позже, напр. въ Октябрѣ, то замерзшій слой встрѣтился бы намъ на большой глубинѣ, хотя въ это время года, земля вновь начинаетъ мерзнуть сверху.

Нерчинскіе рудники представляютъ подобныя явленія, но въ обширнѣйшемъ размѣрѣ. За нѣсколько дней до отъѣзда моего изъ Нерчинска, послѣдовавшаго 18 Августа, я былъ въ Трехъ-Святительскомъ рудникѣ, который по барометрическимъ наблюденіямъ лежитъ 470 футами выше нерчинской магнитной обсерваторіи, и средняя температура котораго, надъ самою поверхностью земли, разнится отъ температуры въ Нерчинскѣ почти на 0,8. Рудникъ этотъ неглубокъ, а именно неглубже 25 сажень или 175 футовъ. Въ немъ нѣтъ ни капли воды, все замерзло; шахты покрыты водяными парами, осѣвшими въ видѣ кристалловъ, имѣющихъ видъ шестиугольныхъ пластинокъ, весьма тонкихъ,

иногда не болѣе одной линіи, и совершенно сходныхъ съ кристаллами обыкновеннаго инея (*). Я ставилъ термометръ на многихъ пунктахъ въ пыли, покрывающей каменный черепъ и вездѣ температура была ниже нуля; не имѣя при себѣ иструментовъ для пробитія черепа, я могъ судить только о температурѣ на его поверхности.

На глубинѣ 150 футовъ встрѣчаются слои льда, лежащіе одинъ на другомъ и раздѣленные тонкими слоями пыли; ледяные слои имѣютъ нѣсколько дюймовъ толщины: я могъ различить явственно только два слоя: они находятся на днѣ одного углубленія; часть ихъ разрыли, чтобы показать мнѣ, но можетъ быть ихъ находилось и болѣе подъ нашими ногами. Мнѣ сказывали, что каждый годъ образуется новый слой; но очевидно, что подобный процессъ не могъ совершать-

(*) Не таково ли и происхожденіе снѣга, покрывающаго вершины самыхъ высокихъ горъ, въ тѣхъ слояхъ атмосферы, которые находятся выше обыкновенныхъ облаковъ? Пары, поднимаемые изъ долинъ, теченіями стремящагося вверхъ воздуха, также сгущаются на горныхъ утесахъ, когда температура сихъ послѣднихъ ниже нуля, не образуя предварительно облаковъ, такъ что тутъ происходитъ нѣчто въ родѣ постоянной дистилляціи, которая тѣмъ сильнѣе, чѣтъ яснѣе небо. Въ Петербургѣ, зимою, когда сѣверозападный вѣтеръ приноситъ намъ вдругъ теплый и влажный воздухъ, зданія, особенно гранитныя, часто покрываются чудными водяными кристаллами. Этотъ иней или окристаллованная роса первоначально осаждается на шпиляхъ и углахъ, а потомъ на плоскихъ поверхностяхъ зданій; безъ сомнѣнія потому, что теплота болѣе и скорѣе проникаетъ въ углы и шпили. Этотъ феноменъ можетъ быть произведенъ и искуственнымъ образомъ, если внести въ истопленную комнату металическій параллелепипедъ (наприм. красной мѣди), охлажденный до 20° или 25° Р.

ся въ теченіи вѣковъ, иначе все углубленіе наполнилось бы слоями льда. Вѣроятно они образуются только время отъ времени, въ очень теплые годы, когда вода извнѣ можетъ сюда пробраться. Я думаю, также, что этотъ ледъ долженъ мало по малу изчезнутъ чрезъ испареніе, если онъ не будетъ возобновляться. Если въ Трехъ-Святительскомъ рудникѣ нѣтъ во все ключей, то это оттого, что рудникъ не довольно глубокъ,и не достигаетъ до той глубины, гдѣ температура выше нуля; но въ Воздвиженскомъ рудникѣ, находящемся только въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Нерчинска, на глубинѣ 42 сажень или 200 футовъ, ключевая вода течетъ въ изобиліи и температура ея въ водопроводахъ, наполняемыхъ насосами, имѣетъ 2°, 1 Р. На этой глубинѣ, вода струится во всѣ стороны, какъ это бываетъ въ большей части рудниковъ, въ странахъ менѣе суровыхъ; но до глубины 40-50 футовъ, шахты, въ которыхъ спускаются по лѣстницамъ, совершенно сухи. На этой-то глубинѣ лежащій слой земли, вѣроятно, имѣетъ постоянно 0° Р; впрочемъ я не могъ въ этомъ удостовѣриться, потому что шахта обшита деревомъ, такъ что нельзя видѣть самаго рудника и изслѣдовать его температуру. Мнѣ говорили, что когда рыли шахту, то во-все не встрѣчали пластовъ постояннаго льда, но что съ означенной глубины земля становилась сыра: несомнѣнный признакъ, что далѣе температура постоянно выше 0°. Если только измѣреніе этой глубины произведено вѣрно, то должно положить 250 футовъ для повышенія

термометра на 2°, 1, Р, и это довольно согласно съ наблюденіями, сдѣланными въ другихъ мѣстахъ.

Отчего не образовался слой льда въ Воздвиженномъ рудникѣ, подобно тому какъ въ Трехъ-Святительскомъ? Вѣроятно оттого, что въ первомъ, слой земли, температура котораго 0°, лежитъ не слишкомъ глубоко и потому не устраненъ отъ вліянія перемѣнъ внѣшній температуры, такъ что ледъ, образовавшійся тамъ зимою, изчезаетъ въ теплое время года.

Еели бы случайности и свойство грунта не имѣли сильнаго и видимаго вліянія на среднюю температуру почвы, то тотъ слой, въ которомъ эта температура равно 0°, долженъ бы находиться на одномъ уровнѣ по всей изотермической линіи, которая проходитъ чрезъ Нерчинскіе рудники, ибо разность широтъ между этими пунктами совершенно ничтожна.

Но барометрическія наблюденія показали мнѣ, что Воздвиженскій рудникъ лежитъ 708 футовъ (считая отъ поверхности земли) выше Нерчинской обсерваторіи, а поверхность Трехъ-Святительскаго рудника 238 футовъ ниже Воздвиженскаго.

Нерчинская обсерваторія лежитъ выше морскаго уровня почти на 2000 футовъ; слѣдовательно, рудники Трехъ Святительскій и Воздвиженскій лежатъ на 2470 и 2708 футовъ выше уровня моря, средняя же температура 0° находится въ этихъ рудникахъ на высотѣ 2320 и 2658 ф., т. е. на весьма различныхъ высотахъ. Любопытно было бы знать, таковали и разность высоты средней температуры воздуха,

на этихъ двухъ пунктахъ, на одномъ и томъ же уровнѣ? Но наблюденій по этому предмету не было сдѣлано. Въ мѣстности очень неровной и гористой, гдѣ лучи солнца падаютъ на скаты холмовъ подъ различными углами, средняя температура на малыхъ углубленіяхъ можетъ представлять болѣе разнообразія, нежели температура воздуха, котораго частицы, въ различной степени нагрѣтыя, безпрестанно смѣшиваются. Я постараюсь пояснить эти сомнѣнія наблюденіями надъ среднею температурою почвы на весьма незначительныхъ глубинахъ, которыя произведены будутъ на пунктахъ, о коихъ выше упомянуто.

Любопытно было бы сравить наблюденія, сдѣланныя въ Нерчинкѣ, съ наблюденіями въ другихъ пунктахъ Сибири. Всѣмъ извѣстны наблюденія, которыя уже произведены и будутъ еще производиться въ копяхъ, близъ Якутска. Тамъ встрѣчали слои льда на чрезвычайной глубинѣ. По наблюденіямъ *Чергина*, въ 1827-28 и 1835-36 годахъ, подробности которыхъ были помѣщены мною въ Annuaire magnétique et météorologique du Corps des Ingénieurs des mines de la Russie, 1839, въ Якутскѣ средняя температура года 8°, 2 Р., а разность между средними температурами лѣта и зимы 43° 7. Впрочемъ эти данныя основаны только на двухлѣтнихъ наблюденіяхъ. Можно ли удивляться, что слой мерзлой земли находится на значительной глубинѣ? Г. Эрманъ уже обратилъ вниманіе физиковъ на этотъ предметъ; онъ доказалъ, что тотъ слой земли, который имѣетъ

температуру выше 0° долженъ находиться на глубинѣ 7 или 800 футовъ, а между тѣмъ въ Якутскѣ пробовали сѣять хлѣбъ, конечно въ очень маломъ видѣ, но все таки нѣкоторые изъ этихъ опытовъ удались. Это можно объяснить тѣмъ, что лѣтомъ почва размягчается на поверхности и дѣлается способною для произрастанія положенныхъ въ нее сѣменъ. Въ продолженіи четырехъ мѣсяцевъ средняя температура бываетъ выше нуля; этого періода достаточно для того, чтобъ хлѣбъ созрѣлъ въ странѣ, гдѣ хотя дѣйствіе солнца слабо, но за то постоянно. Иногда снѣгъ выпадаетъ до окончанія уборки хлѣба. Во время послѣдняго моего путешествія, въ окрестностяхъ Красноярска (56° 1′ с. ш.) снѣгъ выпалъ въ то время, какъ хлѣбъ еще не былъ сжатъ; но не смотря на то, жатва была очень обильная.

## II.

Изслѣдованіе среднихъ температуръ, и преимущественно въ лѣтніе мѣсяцы, имѣетъ особенную важность по примѣненію своему къ земледѣлію. Какъ велика средняя температура лѣта, при которомъ оно еще возможно? Какое вліяніе оказываютъ перемѣны этой температуры на урожай? Какія иныя климатическія причины могутъ имѣтъ вліяніе на урожай, а слѣдовательно, и на цѣны хлѣба? Вотъ весьма важные вопросы для администраціи края, которая должна заботиться о снабженіи продовольствіемъ значительнаго

числа рабочихъ въ горныхъ округахъ. Въ странѣ, близкой къ предѣламъ географическаго распространенія хлѣбныхъ растеній, незначительное измѣненіе температуры въ лѣтніе мѣсяцы, небольшой недостатокъ или излишество дождя, и другія случайныя обстоятельства могутъ уменьшитъ и даже совершенно уничтожить урожай. Сибирь представляетъ обширное поле для наблюденій по этому предмету, и я постараюсь разработать его столько, сколько это возможно при нынѣшнихъ свѣдѣніяхъ объ этомъ краѣ. Вотъ, на первый случай, нѣкоторыя данныя, которыя будутъ служитъ основаніемъ для нашихъ соображеній.

Якутскъ (62° 2′ с. ш., 127° 2′ в. д. отъ париж. мерид.)

*Возвышенность неизвѣстна.*

| МѢСЯЦЫ. | Средняя температура, | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1835 | 1836 | 1837 | 1838 | Средняя |
| Январь | | —33,6 | | —35,3 | —34,5 |
| Февраль | | —26,2 | | —27,9 | —27,1 |
| Мартъ | | —15,7 | | —18,5 | —17,1 |
| Апрѣль | | — 9,0 | | — 4,9 | — 7,0 |
| Май | | + 1,7 | | + 2,7 | + 2,2 |
| Іюнь | | +10,4 | | +13,0 | +11,9 |
| Іюль | | +15,7 | | +17,0 | +16,4 |
| Августъ | | + 8,7 | +11,3 | +14,9 | +11,6 |
| Сентябрь | | + 6,8 | + 4,0 | | + 5,4 |
| Октябрь | — 5,2 | — 5,2 | — 8,5 | | — 6,3 |
| Ноябрь | —23,5 | | —24,9 | | —24,2 |
| Декабрь | —35,2 | | —26,2 | | —29,7 |
| | | | | средняя | — 8,2 |

Средняя температура: зимы —30,4; весны —7,3; лѣта +13,3; осени —8,4.

## Богословскъ (59°45′ с. ш; 57°39′ в. д.)

*Возвышенность* 600 ф.

| МѢСЯЦЫ. | Средняя температура 10 утра и 10 вечера. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1838 | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | 1843 | средн. |
| Январь . . . | | —11,0 | —12,7 | —15,5 | —13,8 | — 9,8 | —12,6 |
| Февраль . . | | —15,1 | —16,5 | —16,1 | —12,1 | — 5,7 | —13,2 |
| Мартъ . . . | | — 11,1 | — 9.7 | — 6,7 | — 9,5 | — 5,5 | — 8,5 |
| Апрѣль . . . | | — 0,9 | + 1,0 | + 0,3 | — 3,2 | — 2,4 | 1,1 |
| Май . . . . | | + 9,6 | + 6,6 | + 5,8 | + 4,4 | + 6,0 | + 6,5 |
| Іюнь . . . . | +12,3 | +12,0 | +13.3 | +12,8 | +11,0 | +12,5 | +12,5 |
| Іюль . . . . | +12,6 | +16,2 | +15,4 | +15,5 | +16,6 | +14,5 | +15,1 |
| Августъ . . . | +11,8 | +12,5 | +11,2 | +12,8 | +10,2 | + 9,0 | +11,3 |
| Сентябрь . . | + 3,9 | + 4,9 | + 4,3 | + 5,3 | + 4,9 | + 8,8 | + 5,4 |
| Октябрь . . . | — 0,2 | — 0,4 | — 4,0 | + 0,5 | — 1.1 | + 3,5 | — 0,1 |
| Ноябрь . . . | — 5,9 | — 9,3 | —12,1 | — 8,5 | — 6,8 | — 8,4 | — 8,5 |
| Декабрь . . . | —14,1 | —20,8 | —17,8 | —12,7 | —15,1 | —12,9 | —15,8 |
| Средняя . . . | | — 1,0 | — 1,8 | 0,5 | — 1,3 | + 0,9 | — 0,7 |

Средняя температура: зимы — 13,8; весны —1,10; лѣта +13,0; осени —1,1.

## Екатеринбургъ (56°50′ с. ш.; 58°14′ в. д.

*Возвышенность около* 820 ф.

| Мѣсяцы | Средняя температура. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1837 | 1838 | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | 1843 | Средн. |
| Январь . | —13,6 | —15,0 | — 10,0 | —12,1 | —14,2 | —11,9 | — 9,5 | —12,3 |
| Февраль | —11,6 | —12,0 | —10,8 | —15,0 | —12,9 | — 9,0 | — 4,5 | —10,8 |
| Мартъ . | — 5,1 | — 8,2 | — 8,2 | — 8,0 | — 6,7 | — 6,9 | — 4,4 | — 6,8 |
| Апрѣль . | — 0,3 | + 3,1 | — 0,0 | + 1,4 | + 0,8 | — 0,2 | — 0,4 | + 0,5 |
| Май . . | + 7,7 | + 7,1 | + 9,2 | + 7,9 | + 7,4 | + 5,5 | + 3,1 | + 7,6 |
| Іюнь . . | +12,9 | +11,3 | +12,4 | +13,6 | +12,5 | +11,1 | +12,7 | +12,4 |
| Іюль . . | +12,7 | +12,4 | +15,7 | +15,0 | +14,8 | +15,7 | +15,0 | +14,5 |
| Августъ | +11,9 | +12,2 | +13,3 | +12,1 | +13,3 | + 9,9 | + 8,7 | +11,6 |
| Сентябрь | + 5,9 | + 5,2 | + 6,7 | + 4,9 | + 5,6 | + 5,1 | + 8,9 | + 6,0 |
| Октябрь | - 0,2 | + 1,7 | + 0,8 | — 1,8 | + 3,0 | — 0,2 | + 5,1 | + 1.2 |
| Ноябрь . | — 4,3 | — 3,7 | — 6,9 | — 8,3 | — 6,4 | — 4,7 | — 6,0 | — 5,8 |
| Декабрь | —15,0 | —11,7 | —19,1 | —15,1 | —10,8 | —11,7 | —10,0 | —13,3 |
| Средняя | + 0,1 | + 0,2 | + 0,3 | — 0,4 | — 0,1 | + 0,2 | + 2,0 | + 0,7 |

Средняя температура: зимы — 12,1; весны +0,4; лѣта +12,8; осени +0,5.

Съ Марта мѣсяца включительно дѣлали наблюденія каждый часъ, днемъ и ночью, и приведеныя въ предъидущей таблицѣ данныя суть средніе выводы изъ всѣхъ наблюденій. До того же времени брали среднюю между 10 час. утра и 10 час. вечера.

## Томскъ (56°30′ с. ш.; 82°50′ в. д.)

*Возвышенность* (приблизательно) 300 ф.

| МѢСЯЦЫ. | 1830 | 1831 | 1832 | 1833 | 1834 | 1835 | 1836 | 1837 | 1838 | Средняя |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . . | | —15,0 | —15,1 | —15,9 | —14,7 | —10,9 | —13,3 | —14,0 | - 14,2 | —14,3 |
| Февраль . . | —14,5 | —16,1 | —12,8 | —13,3 | —12,6 | — 8,6 | —11,2 | —10,9 | —12,7 | —12,5 |
| Мартъ. . . | — 8,9 | —10,6 | — 6,0 | — 8,8 | — 8,0 | — 7,1 | — 6,2 | — 8,4 | — 9,1 | — 8,1 |
| Апрѣль . . | — 2,6 | — 2,4 | + 0,4 | — 2,3 | — 0,6 | — 1,0 | — 0,2 | — 4,3 | —— | — 1,7 |
| Май . . . | + 6,2 | + 6,5 | + 4,3 | + 4,5 | + 5,8 | + 6,2 | + 5,9 | + 3,0 | —— | + 5,3 |
| Іюнь . . . | +12,8 | +12,7 | + 9,8 | +10,3 | +10,6 | +10,6 | +12,3 | +10,7 | +11,9 | +11,3 |
| Іюль . . . | +14,6 | +13,8 | +14,7 | +13,3 | +13,7 | +14,4 | +14,3 | +14,8 | +15,0 | +14,4 |
| Августъ . . | +12,6 | +10,4 | +13,1 | +13,0 | +11,2 | +13,2 | +12,0 | +12,6 | +12 5 | +12,3 |
| Сентябрь . | + 6,1 | + 5,2 | + 7,6 | + 7,0 | + 6,8 | + 6,5 | + 8,3 | + 6,9 | + 6,1 | + 6,7 |
| Октябрь . . | — 0,4 | — 1,6 | + 2,7 | + 0.2 | + 3,3 | — 1,2 | + 2,9 | + 0,9 | — 1,3 | + 0,5 |
| Ноябрь . . | — 6,2 | — 6,9 | — 7,7 | — 5,6 | — 2,4 | — 7,5 | — 6,1 | — 5,7 | — 5,5 | — 6,0 |
| Декабрь . . | —11,0 | —11,7 | —16,6 | —12,2 | — 9,0 | —12,1 | —13,0 | —12,4 | — 9,9 | —12,0 |
| Средняя . . | | — 1,3 | — 0,5 | — 0,8 | + 0,3 | + 0,2 | + 0,5 | — 0,6 | | — 0,3 |

Средняя тетпература: зимы —12,9,
весны — 1,5,
лѣта +12,7,
осени + 0,4.

Наблюденія, дѣланныя въ Томскѣ были вычислены по старому стилю, и числа, въ предыдущей таблицѣ показанныя, суть среднія между послѣдовательными средними мѣсяцевъ, считая по старому стилю. Такимъ образомъ цифру, относящуюся къ Январю, нашли, взявъ среднюю между цифрою Января по старому стилю и цифрою, принадлежащею Декабрю истекшаго года также по старому стилю.

Этимъ способомъ (см. мою статью о средней температурѣ разныхъ пунктовъ Россійской Имперіи, помѣщенную въ запискахъ Императорской Академіи наукъ, (Série VI, Tome IV), можно получить довольно точныя выраженія для среднихъ температуръ каждаго мѣсяца по новому стилю, за исключеніямъ Января и Іюля, которыхъ среднія температуры, будучи вычислены такимъ образомъ, нѣсколько неточны; впрочемъ погрѣшность рѣдко превышаетъ полградуса.

Съ 1839 года, наблюденія производились по новому стилю; вотъ таблица этихъ наблюденій.

| МѢСЯЦЫ. | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | 1843 | Средн. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . . . . | —16,4 | —12,9 | —20,6 | —14,9 | —14,2 | —15,8 |
| Февраль . . . | —11,4 | —15,8 | —12,3 | —14,0 | —11,2 | —12,9 |
| Мартъ . . . . | —10,7 | — 9,5 | — 9,9 | — 6,6 | — 7,1 | — 8,8 |
| Апрѣль . . . . | — 1,9 | + 0,8 | — 4,3 | + 1,1 | — 0,2 | — 0,9 |
| Май . . . . . | + 4,2 | + 8,7 | + 6,6 | + 7,2 | + 6,0 | + 6,5 |
| Іюнь . . . . . | +13,5 | +12,4 | +11,2 | +12,6 | +11,3 | +12.2 |
| Іюль . . . . . | +15,7 | +14,8 | +14,2 | +14,5 | +14,9 | +14,8 |
| Августъ . . . . | +12,3 | +11,4 | +11,4 | +11,6 | +12,6 | +11,9 |
| Сентябрь . . . | + 6,6 | + 4,2 | + 5,1 | + 8,3 | + 7,2 | + 6,3 |
| Октябрь . . . . | — 1,1 | — 1.7 | + 0,2 | + 1,1 | + 4,0 | + 0,5 |
| Ноябрь . . . . | —12,5 | —13,4 | +12,6 | — 8,3 | — 9,6 | +11,3 |
| Декабрь . . . . | —19,5 | —14,1 | +16,1 | —13,7 | —10,0 | —14,7 |
| Средняя . . . | — 1,9 | — 1,2 | — 2,3 | — 0,1 | + 0,3 | — 0,5 |

Средняя температура: зимы — 14,6; весны — 1,1; лѣта +13,0; осени —1,5.

Барнаулъ (53°20′ с. ш; 81°71′ в. д.

*Приблизительная возвышенность* 400 ф.

| МѢСЯЦЫ. | 1838 | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | 1843 | Средн. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . . . | —21,5 | — 18,9 | —15,2 | —18,0 | —13,3 | —13,3 | —16,7 |
| Февраль . . . | —13,8 | —12,6 | —13,1 | —11,1 | —10,5 | —10,7 | —12,3 |
| Мартъ . . . | —14,4 | —13,7 | — 9,8 | —11,5 | — 5,3 | — 6,1 | —10,1 |
| Апрѣль . . . | — 2,4 | + 0,1 | + 2,7 | — 3,9 | + 3,9 | + 3,4 | + 0,6 |
| Май . . . . | + 8,0 | + 6,3 | +10,2 | + 8,3 | + 7,9 | + 9,1 | + 8,3 |
| Іюнь . . . . | +12,7 | +13,3 | +14,7 | +12,1 | +12,6 | +13,5 | +13,2 |
| Іюль . . . . | +17,3 | +16,1 | +16,2 | +15,8 | +14,0 | +15,3 | +15,8 |
| Августъ. . . | +12,7 | +11,0 | +14,5 | +12,7 | +11,4 | +13,4 | +12,6 |
| Сентябрь . . | + 3,7 | + 7,5 | + 6,3 | + 7,0 | + 8,2 | + 8,8 | + 6,9 |
| Октябрь . . . | + 2,4 | — 2,0 | — 3,8 | + 1,9 | + 1,2 | + 4,6 | + 0,7 |
| Ноябрь . . . | — 5,8 | —11,8 | —11,8 | — 10,0 | — 7,2 | — 7,7 | — 8,2 |
| Декабрь . . . | —12,3 | —19,7 | —14,4 | —16,8 | —10,3 | —11,0 | —14,1 |
| Средняя . . . | — 1,1 | — 2,0 | — 0,5 | — 1,2 | + 1,1 | — 1,6 | — 0,3 |

Средняя температура: зимы —14,4,
весны — 0,4,
лѣта +13,9,
осени + 0,2.

Въ Барнаулѣ часовыя наблюденія были начаты только 10 Іюля, такъ, что для полученія среднихъ выводовъ, въ первые шесть мѣсяцевъ брали среднюю между темп. 10 ч. утра и т. 10 ч. вечера. Въ Іюлѣ производили вычисленіе по обоимъ способамъ, т. е. взяли 9 разъ среднюю между т. 10 ч. утра и 10 ч. вечера, съ 1-го числа по 9-е включительно, и 22 раза среднюю всѣхъ наблюденій, которыя производились ежечасно, и сумму двухъ этихъ произведеній раздѣлили на 31.

## Иркутскъ (52° 17′ с. ш.; 101° 15′ в. д.).

*Возвышенность (приблизительно)* 1300 ф.

| МѢСЯЦЫ. | Средняя температура. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1821 | 1822 | 1823 | 1824 | 1825 | 1826 | 1827 | 1828 | 1829 | 1830 | 1931 | Средняя |
| Январь . | —14,57 | —17,68 | —15,93 | —16,73 | —13,10 | —17,65 | —14,99 | —18,58 | —16,49 | —13,50 | —16,55 | —16,07 |
| Февраль | — 9,94 | —13,89 | —15,00 | —12,43 | —13,85 | —15,24 | —12,44 | —16,26 | —15,10 | —10,48 | —16,70 | —13,21 |
| Мартъ . | — 5,76 | — 4,21 | — 8,57 | — 7,05 | — 8,51 | — 8,49 | — 5,34 | — 7,73 | — 8,25 | — 6,05 | —10,22 | — 7,29 |
| Апрѣль . | + 1,00 | + 2,08 | — 0,69 | + 1,20 | — 0,00 | + 1,40 | + 0,74 | — 0,33 | — 1,01 | — 0,65 | — 1,03 | + 0,25 |
| Май . . | + 6,40 | + 6,36 | + 5,70 | + 7,82 | + 7,37 | + 7,31 | + 6,76 | + 5,01 | + 5,02 | + 6,16 | + 6,64 | + 6,41 |
| Іюнь . | + 9,28 | +10,90 | +11,02 | +11,54 | +12,50 | +12,20 | +12,72 | +10,38 | +10,40 | +11,74 | +12,31 | +11,37 |
| Іюль . | +12,41 | +13,87 | +14,05 | +14,06 | +13,02 | +14,62 | +13,76 | +14,44 | +13,80 | +14,61 | +13,82 | +13,86 |
| Августъ. | +12,75 | +12,58 | +12,04 | +12,80 | +11,17 | +12,17 | +12,50 | +14,29 | +12,37 | +12,11 | +11,35 | +12,39 |
| Сентябрь | + 6,98 | + 7,48 | + 6,91 | + 7,69 | + 7,58 | + 7,69 | + 7,56 | + 8,78 | + 7,06 | + 6,20 | + 6,24 | + 7,29 |
| Октябрь. | — 0,55 | + 0,52 | + 0,20 | + 1,74 | + 1,25 | + 2,04 | + 1,81 | + 1,47 | + 1,88 | + 0,32 | + 1,63 | + 0,89 |
| Ноябрь . | — 7,11 | — 6,90 | — 5,93 | — 5,15 | — 4,58 | — 5,38 | — 5,28 | — 4,13 | — 4,81 | — 7,17 | — 8,55 | — 5,91 |
| Декабрь. | —13,46 | 14,80 | —13,92 | —10,27 | — 13,24 | —12,16 | —13,04 | —11,08 | —13,57 | —13,62 | —13,94 | —13,01 |
| Средняя | — 7, 8 | — 0,22 | — 0,93 | + 0,44 | — 0,02 | — 0,12 | — 0,40 | — 0,31 | — 0,73 | — 0,04 | — 1,52 | — 0,25 |

Средняя температура: зимы —14,10.
весны — 0,21.
лѣта +12,51.
осени + 0,76.

Эти величины были вычислены первоначально по старому стилю; потомъ взяли среднія между двумя послѣдовательными мѣсяцами, какъ для Томска (см. выше).

## Нерчинскъ (51°18′ с. ш.; 117°1′ в. д.)..

*Возвышенность (приблизительно) 2100 ф.*

| МѢСЯЦЫ. | 1839 | 1840 | 1841 | 1842 | 1843 | Средн. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . . . . | —24,7 | —22,6 | —28,8 | —24,2 | —23,4 | —24,7 |
| Февраль . . . . | —20,6 | —18,5 | —20,3 | —17,9 | —16,3 | —18,7 |
| Мартъ . . . . . | —12,6 | —12,8 | | — 9,5 | — 5,0 | —10,0 |
| Апрѣль . . . . | — 2,5 | + 1,0 | | + 1,0 | + 0,5 | 0,0 |
| Май . . . . . | + 6,8 | + 8,8 | | + 6,2 | + 6,4 | + 7,1 |
| Іюнь . . . . . | +11,8 | +13,2 | +13,0 | +12,3 | + 9,6 | +12,0 |
| Іюль . . . . . | +12,9 | +15,8 | +14,1 | +19,1 | +15,1 | +14,4 |
| Августъ . . . . | +12,1 | +13,0 | +12,3 | +12,4 | +12,4 | +12,4 |
| Сентябрь . . . . | + 7,7 | + 7,1 | + 6,5 | + 7,4 | + 6.9 | + 7,1 |
| Октябрь . . . . | — 3,9 | — 1,0 | — 2,9 | — 1,2 | — 1,9 | — 2,2 |
| Ноябрь . . . . . | —14,6 | —11,0 | —15,3 | —14,4 | —13,4 | —13,7 |
| Декабрь . . . . | —24,7 | —22,3 | —21,9 | —20,3 | —20,5 | —21.9 |
| Средн. . . . . | — 4,4 | — 2,4 | | — 2,8 | — 2,5 | — 3,2 |

Съ Іюня 1841 начались ежечасныя наблюденія днемъ и ночью.

Средняя темп. зимы —21,7.
весны — 1,0.
лѣта +12,9.
осени — 2,9.

Для сравненія этихъ данныхъ съ наблюденіями, произведенными въ западной Россіи, представляю таблицу среднихъ температуръ въ Москвѣ и въ Архангельскѣ.

## Москва (*) (55°45′ с. ш.; 35°17′ в. д.)

### *Приблизительная возвышенность 400 ф.*

| МѢСЯЦЫ. | 1820 | 1821 | 1822 | 1823 | 1824 | 1825 | 1826 | 1827 | 1828 | 1829 | 1830 | 1831 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . | | — 5,42 | — 3,62 | —12,27 | — 4,96 | — 5,21 | — 8,18 | — 6,56 | —11,40 | —11,83 | —11,45 | — 6,57 |
| Февраль | | — 7,21 | — 2,25 | — 8,58 | — 4,32 | — 7,84 | — 7,54 | — 6,91 | — 9,35 | — 8,21 | — 8,21 | — 6,68 |
| Мартъ . | | — 2,27 | + 0,85 | — 0,63 | — 0,15 | — 3,96 | — 2,54 | — 2,19 | — 2,68 | — 4,37 | — 3,32 | (— 1,98) |
| Апрѣль | | + 5,29 | + 6,59 | + 3,25 | + 4,68 | + 4,17 | + 4,25 | + 4,97 | + 5,27 | + 2,60 | + 4,26 | (+ 4,57) |
| Май . . | | +10,35 | + 8,95 | +10,41 | + 8,18 | + 6,99 | +10,80 | +11,63 | +10,65 | + 9,68 | + 9,91 | +10,80 |
| Іюнь . | | +12,92 | +11,36 | +14,70 | +11,91 | + 9,85 | +11,87 | +14,86 | +14,63 | +14,19 | +13,29 | +14,83 |
| Іюль . | | +13,42 | +13,58 | +16,24 | +14,10 | +13,10 | +14,50 | +15,85 | +16,38 | +16,26 | +15,72 | +16,08 |
| Августъ | +12,75 | +11,05 | +13,37 | +14,77 | +13,53 | +12,71 | +15,10 | +13,77 | +14,86 | +14,46 | +13,91 | +13,63 |
| Сентябрь | + 8,43 | + 7,61 | + 9,04 | +10,63 | +10,65 | + 8,06 | +12,60 | + 9,76 | + 9,07 | +11,10 | + 8,39 | + 8,68 |
| Октябрь | + 4,64 | + 2,77 | + 4,46 | + 3,75 | + 4,32 | + 4,71 | + 1,43 | + 1,73 | + 0,60 | + 3,27 | + 2,82 | + 2,33 |
| Ноябрь | — 2,26 | — 0,73 | + 0,86 | — 1,75 | — 0,86 | — 0,81 | — 0,78 | — 4,07 | — 4,37 | — 4,93 | — 1,94 | — 2,66 |
| Декабрь | — 8,37 | — 4,29 | — 6,21 | — 4,66 | — 1,84 | — 7,28 | — 2,22 | — 7,87 | —10,43 | — 8,91 | — 3,24 | — 6,68 |
| Средн. . | | + 3,59 | + 4,75 | + 3,83 | + 4,75 | + 2,87 | + 4,11 | + 3,75 | + 2,79 | + 2,78 | + 3,35 | (+ 3,87) |

(*) Эти данныя извлечены изъ любопытной статьи *г. Спасскаго*, помѣщенной въ запискахъ Москов. Общест. Испыт. природы 1840. № II. Средніе выводы этой таблицы составлены по новому стилю; ихъ получили сложивъ $\frac{2}{5}$ средней, вычисленной по старому стилю съ $\frac{1}{5}$ предшествовавшаго мѣсяца. Только съ 1838 по 1841 годъ вычисленія производились по новому стилю. Наблюденія были дѣлаемы въ 8 ч. утра, въ 2 ч. пополудни и въ 10 ч. вечера; г. Спасскій полагаетъ, что надо вычесть 0°3 изъ среднихъ наблюденій, произведенныхъ въ эти часы, для того, чтобъ получить среднія температуры годовъ; вычесть 0°5 для лѣтнихъ мѣсяцовъ и только 0°,1 для зимнихъ.

| МѢСЯЦЫ. | 1832 | 1833 | 1834 | 1835 | 1836 | 1837 | 1838 | 1839 | 1840 | 1841 | Средн. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . . . . . | — 5,72 | — 8,35 | —11,03 | — 6,12 | — 8,61 | — 7,72 | —13,70 | — 5,90 | — 8,28 | — 9,19 | — 8,19 |
| Февраль . . . . | — 6,00 | — 6,42 | — 6,18 | — 4,66 | — 3,86 | — 7,41 | —10,06 | — 7,69 | — 2,59 | —11,37 | — 7,11 |
| Мартъ . . . . . | — 2,62 | — 3,46 | — 1,81 | — 2,10 | + 1,81 | — 1,95 | — 3,59 | — 6,06 | — 2,95 | — 3,01 | — 2,33 |
| Апрѣль, . . . . | + 3,50 | + 4,48 | + 3,41 | + 4,28 | + 8,69 | + 5,41 | + 4,41 | + 1,89 | + 2,46 | + 4,29 | + 4,32 |
| Май . . . . . | + 9,80 | +10,62 | + 9,86 | + 8,60 | + 3,35 | — 8,85 | +11,08 | +13,22 | + 9,97 | +10,75 | + 9,98 |
| Іюнь . . . . . | +12,17 | +16,56 | +13,70 | +13,37 | +11,35 | +13,68 | +12,69 | +13,83 | +19,95 | +17,61 | +13,50 |
| Іюль . . . . . | +13,67 | +16,04 | +15,43 | +14,27 | +14,45 | +14,55 | +15,61 | +18,40 | +15,06 | +18,35 | +15,29 |
| Августъ . . . . | +12,70 | +13,39 | +16,04 | +10,75 | +10,64 | +12,80 | +13,29 | +18,07 | +13,47 | +16,21 | +13,83 |
| Сентябрь . . . . | + 8,28 | + 8,38 | + 8,68 | + 8,86 | + 9,24 | + 7,04 | +10,91 | +11,55 | + 9,49 | +10,92 | + 9,42 |
| Октябрь . . . . | + 3,10 | + 3,85 | + 4,88 | + 1,97 | + 5,18 | + 2,35 | + 2,38 | + 4,12 | + 2,48 | + 5,78 | + 3,33 |
| Ноябрь . . . . . | — 5,01 | — 0,47 | — 0,66 | + 3,71 | — 2,19 | — 2,57 | + 2,99 | — 3,34 | + 2,83 | + 1,22 | — 2,16 |
| Декабрь . . . . | — 7,46 | — 6,47 | — 0,78 | 12,14 | — 6,81 | — 9,69 | — 4,40 | —14,65 | —11,04 | — 4,80 | — 7,10 |
| Средн. . . . . | + 3,04 | + 4,01 | + 3,78 | + 2,78 | + 4,10 | + 3,01 | + 2,97 | + 3,62 | + 2,68 | + 4,53 | + 3,37 |

Средняя температура: зимы — 7,80.
весны + 4, 0.
лѣта +14, 2.
осени + 3, 5.

## Архангельскъ (**).

| МѢСЯЦЫ. | 1814 | 1815 | 1816 | 1817 | 1818 | 1819 | 1820 | 1821 | 1822 | 1823 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . . | —19,7 | — 9,4 | — 6,6 | — 7,0 | — 8,2 | — 6,7 | —17,4 | —11,2 | — 9,5 | —12,9 |
| Февраль . . | — 8.8 | —11,1 | —15,4 | — 7,7 | —14,5 | —12,8 | —11,9 | — 8,5 | — 2,8 | — 9,8 |
| Мартъ . . | — 6,0 | — 3,2 | — 7,1 | - 7,4 | — 3,5 | — 5,4 | — 2,1 | — 5,1 | + 0,4 | — 0,7 |
| Апрѣль . . | — 3,0 | — 1,6 | + 1,8 | + 0,1 | — 0,6 | — 4,3 | + 1,2 | + 1,5 | + 0,5 | + 0,0 |
| Май . . . | + 1,3 | + 1,4 | + 3,0 | + 6,6 | + 3,5 | + 1,6 | + 5,7 | + 5,8 | + 4,0 | + 6,5 |
| Іюнь . . . | +10,5 | + 8,1 | + 9,4 | + 7,7 | +10,4 | +12,0 | +11,0 | + 6,9 | + 9,9 | +15,5 |
| Іюль . . . | +11,4 | +12,6 | +11,8 | +11,6 | +12,6 | +12,4 | +12,4 | +15,4 | +11,7 | +13,9 |
| Августъ . . | +11,8 | +12,4 | +11,8 | +12,2 | + 9,8 | +11,0 | +10,8 | +10,4 | +11,2 | +11,6 |
| Сентябрь . | + 6,4 | + 8,2 | + 7,4 | +12,1 | + 6.6 | + 8,1 | + 7,6 | + 5,7 | + 7,3 | + 8,2 |
| Октябрь . . | — 1,5 | + 1,7 | + 1,6 | + 0,2 | + 1,7 | + 1,4 | + 2,2 | + 4,5 | + 2,7 | + 1,7 |
| Ноябрь . . | — 3,2 | — 3,6 | — 2,6 | — 7,2 | — 4,1 | — 8,5 | — 2,4 | — 3,3 | — 4,6 | —10,1 |
| Декабрь . . | — 9,3 | — 8,0 | — 7,4 | —13,2 | — 4,1 | —14,6 | — 8,6 | — 7,2 | — 3,7 | — 8,4 |
| Средн. . . | — 0,9 | + 0,6 | + 0,6 | — 0,4 | + 0,8 | — 0,5 | + 0,7 | + 1,2 | + 2,3 | + 1,3 |

(**) Числа, содержащіяся въ этой таблицѣ, нѣсколько разнятся отъ тѣхъ, которыя я помѣстилъ въ моей статьѣ о среднихъ температурахъ на разныхъ пунктахъ Россіи, какъ результаты новыхъ вычисленій по тѣмъ же самымъ наблюденіямъ, произведеннымъ по новому стилю,

| МѢСЯЦЫ. | 1824 | 1825 | 1826 | 1827 | 1828 | 1829 | 1830 | 1831 | Средняя |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Январь . . . | —13,9 | — 6,3 | —11,5 | — 8,8 | —18,1 | —12,8 | — 8,9 | —14,8 | — 11,3 |
| Февраль . . | — 8,9 | — 7,5 | —10,7 | —11,3 | —13,6 | —11,0 | — 9,4 | — 6,7 | —10,1 |
| Мартъ . . . | — 2,4 | — 4,3 | — 2,2 | — 3,1 | — 7,5 | — 9,4 | — 4,4 | — 7,5 | — 4,5 |
| Апрѣль . . . | — 1,6 | + 0,7 | + 2,9 | + 3,4 | — 0,1 | — 4,0 | — 1,4 | — 0,3 | — 0,3 |
| Май . . . . | + 3,2 | + 1,2 | + 7,1 | + 5,9 | + 7,2 | + 6,0 | + 1,9 | + 5,7 | + 4,3 |
| Іюнь . . . | + 8,1 | +11,9 | +12,5 | + 9,4 | +12,1 | + 8.6 | +11,3 | +10,6 | +10,3 |
| Іюль . . . . | +11,5 | +11,4 | +16,0 | +13,5 | +12,0 | +13,6 | +13,6 | +13,2 | +12,8 |
| Августъ . . | + 9,6 | +12,2 | +12,7 | +11,7 | +12.2 | +10.5 | +12,0 | +10,9 | +11,4 |
| Сентябрь . . | + 9,2 | + 5,7 | + 8,1 | + 7,7 | + 4,8 | + 7,5 | + 5,9 | + 6,9 | + 6,9 |
| Октябрь . . | + 0,1 | + 2,7 | + 2,4 | — 2,0 | + 1,6 | + 1,9 | + 1,0 | + 1,6 | + 1,4 |
| Ноябрь . . . | — 2,8 | — 1,8 | — 1,0 | — 2,8 | — 4,1 | — 5,1 | — 9,7 | — 2,0 | — 4,2 |
| Декарь . . . | — 7,7 | — 6,5 | — 4,2 | —13.1 | —10,8 | —10,0 | — 4,8 | — 9,0 | — 8.7 |
| Средняя . . | + 0,4 | + 2,7 | + 0,9 | 0,4 | — 0,4 | — 0,4 | + 1,3 | + 0,7 | + 0,7 |

Средняя температура: зимы —10,03.
весны — 0,17.
лѣта +11,50.
осени + 1,53.

Чтобы читатель могъ однимъ взглядомъ обнять результаты этихъ наблюденій, я изобразилъ ихъ графически на прилагаемомъ чертежѣ. Къ несчастію, наблюденія на большей части приведенныхъ пунктовъ, какъ напр. въ Екатеринбургѣ, Богословскѣ, Нерчинскѣ, Якутскѣ, представляютъ данныя за немногіе года, и можно полагать, что если наблюденія въ тѣхъ же пунктахъ будутъ продолжаться, то направленіе этихъ линій значительно измѣнится.

Изъ числа мѣстъ, для которыхъ опредѣлены кривыя линіи, выражающія среднюю температуру за всѣ мѣсяцы года, Якутскъ лежитъ за предѣлами воздѣлыванія хлѣба; Иркутскъ и Нерчинскъ весьма близки къ этимъ предѣламъ, но внутри ихъ. Я присоединилъ къ нимъ еще кривыя линіи для Москвы и Архангельска; хотя средняя температура этихъ двухъ губерній весьма различна, но какъ въ той, такъ и въ другой хлѣбъ родится успѣшно (*). Наконецъ, въ Томскѣ, климатѣ странъ лѣсныхъ, и въ Барнаулѣ, при степномъ климатѣ, хлѣбъ хорошо родится; тогда какъ въ Богословскѣ (климатъ лѣсной), хлѣбъ не воздѣлывается. Сличеніе кривыхъ линій Нерчинска, Иркутска и Архангельска разительно показываетъ при какихъ климатическихъ условіяхъ земледѣліе можетъ производиться успѣшно, не смотря на пониженіе средней годичной температуры. Всѣ эти линіи совпадаютъ весною и осенью. Отсюда слѣдуетъ, что вездѣ температура весны и осени имѣетъ вліяніе на воздѣлываніе хлѣбныхъ растеній. Дѣйствительно, къ этимъ временамъ года относятся два важнѣйшіе земледѣльческіе періода: посѣвъ и жатва. Въ разсужденіи ржи особенно важную роль играетъ осенняя температура, потому что рожь сѣется осенью. Фигура 1 и 2 показываютъ что Якутскъ и Богословскъ лежатъ

---

(*) Должно однако замѣтить, что подъ самымъ Архангельскомъ мало сѣютъ хлѣба, и только на значительномъ разстояніи отъ Бѣлаго Моря, хлѣбъ родится хорошо. Вѣроятно, во внутренности страны лѣто бываетъ нѣсколько теплѣе.

за предѣлами произрастанія яроваго хлѣба, хотя лѣто въ Якутскѣ и въ Богословскѣ бываетъ жарче, чѣмъ въ Москвѣ. Причина этого заключается въ томъ, что осенняя температура въ этихъ пунктахъ не довольно высока; для производства хлѣбопашества необходимо около 7° сред. темпер. въ Сентябрѣ и 12° 5 въ Августѣ. Архангельскъ, кажется, представляетъ исключеніе, относительно средней температуры Августа мѣсяца; но какъ я уже замѣтилъ, вѣроятно, во внутренности губерніи средняя температура бываетъ значительнѣе. Должно замѣтить, что въ восточной части Сибири, на прим. въ Нерчинскѣ, воздѣлываютъ особой родъ яровой ржи, которую и сѣютъ весною. Яровую рожь предпочитаютъ озимой, тамъ, гдѣ зимы бываютъ очень суровы и гдѣ слой снѣга слишкомъ тонокъ, чтобъ достаточно защитить сѣмена отъ стужи. Средняя температура того мѣсяца, въ который производится посѣвъ, должна имѣть значительное вліяніе на успѣхъ воздѣлываемаго хлѣба; именно это Май мѣсяцъ; но какъ видно изъ прилагаемаго чертежа прямая линія, означающая Май мѣсяцъ, пересѣкается кривыми въ весьма различныхъ пунктахъ, исключая кривыхъ линій Иркутска и Нерчинска, которыя, въ этой точкѣ очень близко сходятся, спускаются болѣе прочихъ къ низу скалы, и показываютъ еще среднюю температуру около 7°: въ этихъ то именно пунктахъ часто озимая рожь замѣняется яровою. Если вышеприведенное разсужденіе справедливо, то вѣроятно въ окрестностяхъ Барнаула яровая рожь можетъ родиться, тогда какъ въ Томскѣ, по причинѣ

слишкомъ холодной весны, воздѣлываніе этого хлѣба не удобно. Климатъ въ окрестностяхъ Архангельска вѣроятно столь же мало благопріятенъ для яровой ржи.

Конечно весьма любопытно было бы сдѣлать сравненіе за нѣсколько лѣтъ, по каждому году особо, между урожаями хлѣба и состояніемъ температуры; но, къ сожалѣнію, у насъ или вовсе нѣтъ на это данныхъ или тѣ, которыя есть, такъ ограничены, что невозможно вывести изъ нихъ никакого общаго закона. Г. *Кеппенъ (см. Записки Импер. Академіи Наукъ, науки политическія, Томъ V.)* приводитъ слѣдующія показанія о среднихъ урожаяхъ въ Европейской Россіи, съ 1834 по 1837 годъ:

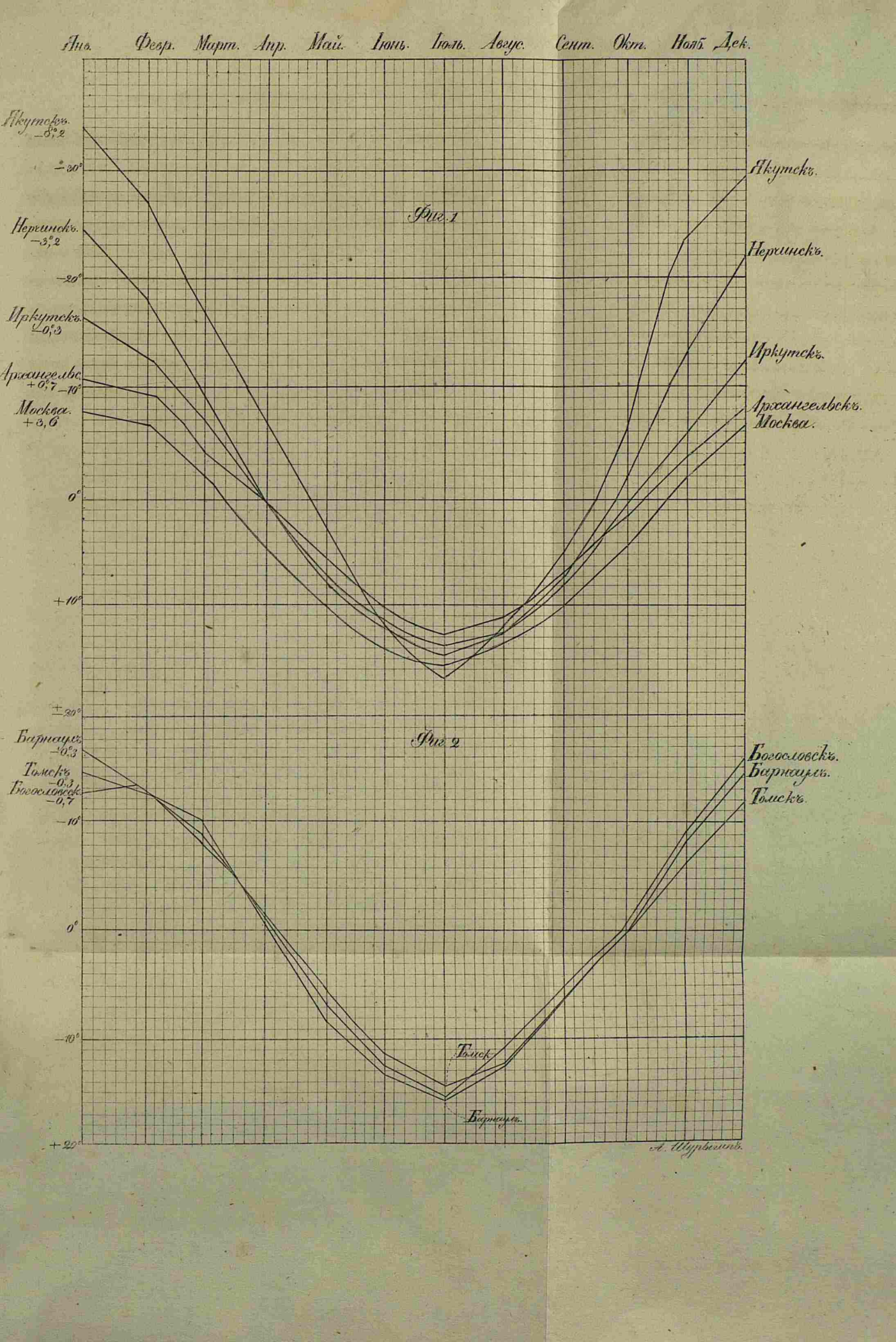
Рожь родилась въ 1834 самъ 4
— 1835 самъ 4
— 1836 самъ $4^1/_8$
— 1837 самъ $3^1/_2$
Пшеница родилась въ 1834 году среднимъ числомъ самъ 3
въ 1835 самъ $3^1/_2$
— 1836 самъ $3^2/_3$
— 1837 самъ $3^3/_4$

Сравнивая эти выводы съ ходомъ среднихъ температуръ въ Москвѣ, нельзя не замѣтить, что степень урожая ржи всегда находится въ зависимости отъ средней температуры Сентября мѣсяца, которая была почти одинакова въ 1834 и 1835 г., возвысилась въ 1836, и понизилась въ 1837; но урожай

пшеницы увеличивался постоянно съ 1834 по 1837 годъ.

Можетъ быть легче будетъ собрать свѣдѣнія о цѣнахъ на рожь за нѣсколько лѣтъ, нежели о количествѣ урожаевъ; но такъ какъ цѣны на хлѣбъ зависятъ отъ обилія урожая, то вѣроятно окажется нѣкоторое согласіе между ходомъ этихъ цѣнъ и среднихъ температуръ. Не смотря на всѣ старанія, я не могъ собрать для этого достаточно данныхъ: то не доставало свѣдѣній о среднихъ цѣнахъ, то неизвѣстны были выводы о среднихъ температурахъ.

=


Янв.
Февр.
Март.
Апр.
Май.
Іюнь.
Іюль.
Авгус.
Сент.
Окт.
Нояб.
Дек.
Якутскъ. −8°,2
Нерчинскъ. −3°,2
Иркутскъ. −0°,3
Архангельскъ. +0°,7
Москва. +3,6
−30°
−20°
−10°
0°
+10°
±30°
Фиг. 1
Якутскъ.
Нерчинскъ.
Иркутскъ.
Архангельскъ.
Москва.
Фиг. 2
Барнаулъ. −0°,3
Томскъ. −0,3
Богословскъ. −0,7
−10°
0°
−10°
+20°
Богословскъ.
Барнаулъ.
Томскъ.
Томскъ
Барнаулъ.
А. Шурьгинъ.

# Приготовленіе удобрительнаго порошка и нашатыря на Монфоконѣ, близь Парижа (*).

Западныя страны Европы сдѣлались въ послѣднее время столь населенными, что число рукъ взяло верхъ надъ количествомъ земли, необходимой для прокормленія народонаселенія; по этому почвѣ угрожало бы истощеніе, если бы не прибѣгали къ поправляющимъ и удобряющимъ ее средствамъ. Во многихъ странахъ

(*) Членъ В. Э. Общества, Артиллеріи Полковникъ А. А. Фадѣевъ, извѣстный петербургской публикѣ, по прекраснымъ лекціямъ о Химіи, читаннымъ имъ въ прошломъ году въ залѣ Общества, имѣлъ случай нынѣшнимъ лѣтомъ осмотрѣть замѣчательнѣйшія промышленыя и земледѣльческія заведенія Европы и, по порученію Общества, снабдившаго его денежнымъ для сего пособіемъ, собралъ много полезныхъ и любопытныхъ свѣдѣній по части народной промышлености. По возвращеніи своемъ въ С. Петербургъ, онъ привелъ въ порядокъ собранные имъ матеріалы и представилъ Обществу, какъ начало своего полезнаго труда, нѣсколько статей, изъ коихъ двѣ, а именно описаніе переноснаго горна и кузнечнаго мѣха, и описаніе походной кухни, напечатаны въ послѣдней книжкѣ Трудовъ Имп. В. Э. Общества. Въ нынѣшней книжкѣ, кромѣ статьи, заглавіе которой означено выше, помѣщены двѣ статьи Г. Фадѣева, въ Отдѣленіи Смѣси, какъ вполнѣ заслуживающія помѣщенія въ Трудахъ Общества. Вслѣдъ за симъ будутъ помѣщены въ и прочія представленныя Г. Фадѣевымъ статьи.

Европы искусственное приготовленіе удобрительныхъ веществъ занимаетъ множество рукъ и составляетъ особенную отрасль промышлености, которая снабжаетъ удобряющими средствами не только собственно тѣ страны, но и другое полушаріе, отправляя ихъ въ Америку.

Въ Англіи учреждаются нынѣ фабрики искусственнаго гуано.

Изъ заведеній этого рода мнѣ случилось видѣть превращеніе человѣческихъ изверженій въ удобряющее вещество на возвышенности Монфоконской (Montfaucon), въ окрестностяхъ Парижа.

Полагая небезполезнымъ сообщить свѣдѣнія объ этомъ производствѣ, я опишу прежде нѣкоторыя предварительныя устройства, вводимыя нынѣ въ Парижѣ.

### *Устройство отхожихъ мѣстъ.*

Опыты показали, что для приготовленія удобренія выгоднѣе употреблять густыя части изверженій, нежели жидкія; для этого, чтобы раздѣлять ихъ еще до обработки, нынѣ устроиваются въ Парижѣ особеннымъ способомъ отхожія мѣста.

Одно изъ описываемыхъ ниже устройствъ трехъ родовъ, я видѣлъ, въ модели, на выставкѣ художественныхъ произведеній, бывшей въ 1844 году въ Парижѣ, а другія два заимствовалъ изъ публичныхъ химическихъ лекцій Профессора Пайена, занимающаго каѳедру въ Conservatoire des arts et métiers.

Съ развитіемъ производства удобряющаго веще-

ства, значительно улучшилось и устройство самыхъ отхожихъ мѣстъ, способъ очищенія ямъ, и вывозъ ихъ за городъ. Нельзя не желать, чтобъ эти новѣйшія усовершенствованія, столь важныя какъ для промышлености, такъ для удобства жизни и здоровья жителей, вошли въ употребленіе и въ нашей столицѣ, и чтобъ владѣльцы домовъ и архитекторы обратили, подобно какъ въ Парижѣ, на этотъ важный предметъ должное вниманіе.

*Устройство* 1. *(фиг. 1 и 2.)*

На рисункѣ изображено только одно главное устройство, безъ наружной отдѣлки.

***K***, доска сѣдалища фиг. 1 и 2. Отверстіе вырѣзано какъ показано на фиг. 2.

***A B***, свинцовая или деревянная труба, въ которую стекаютъ изверженія.

***a b c d***, перегородка, сдѣланная въ свинцовыхъ трубахъ изъ свинца, а въ деревянныхъ, изъ стараго листоваго желѣза, обмазаннаго смолою. Она вверху нѣсколько шире и образуетъ дугу ***h e f***, (ф. 2.) которая нисколько не безпокоитъ сидящаго.

***M***, четырехъ угольный или круглый ящикъ, сколоченный изъ дерева: внизу, по окружности своей, онъ имѣетъ жолобъ съ закраинами, ***r s t***, служащими для того, чтобы въ жолобъ не попадали густыя изверженія.

***u v***, придаточная труба, для отвода урины въ особый резервуаръ.

***Q***, резервуаръ для скопленія урины.

*P*, резервуаръ для густыхъ изверженій.

*NN*, труба, отводящая гасы вверхъ, на воздухъ.

При изверженіи, густыя части падаютъ по направленію оси трубы *A B* и въ отверстіе *s s*, такъ что закраины *r s t* препятствуютъ изверженіямъ попасть въ уринный жолобъ; а если бы что либо и остановилось на закраинахъ, образующихъ родъ воронки, то по покатостямъ этой воронки твердыя части упадутъ въ тотъ-же резервуаръ *P*. Труба *A B* продолжена на нѣкоторое разстояніе внутрь ящика *M*, съ тою цѣлью, чтобы густыя изверженія, приставъ къ стѣнамъ трубы, не скатились, по стѣнамъ ящика *M*, въ уринный жолобъ.

Урина, въ слѣдствіе устройства перегородки *a b c d*, образующей, вмѣстѣ съ стѣнами трубы *A B*, особенную, такъ сказать, трубку, стечетъ непремѣнно въ жолобъ *r s t*, а оттуда, посредствомъ придаточной трубы *v u*, въ резервуаръ *Q*.

Теперь слѣдуетъ описаніе двухъ устройствъ, за которыя выдана изобрѣтателю привиллегія, и модель которыхъ я видѣлъ на лекціи Г-на Пайена.

*Устройство* 2. (*фиг.* 3.)

*MN*, стѣна сданія.

*C*, сѣдалище; оно упирается краями въ стойки.

*b d*, каналъ, сдѣланный наклонно, для ската твердыхъ изверженій.

*a'a'* жолоба, сдѣланные вокругъ краевъ трубы и сообщающіеся съ особеннымъ резервуаромъ для урины.

*e f*, отверстіе сквозь которое падаютъ отдѣльно густыя изверженія въ яму *Q*.

Извѣстно, что жидкія тѣла, струясь по поверхностямъ твердыхъ тѣлъ, въ слѣдствіе силы сцѣпленія стекаютъ по тому направленію, въ которомъ помѣщены твердыя тѣла, и потому при вышеописанномъ устройствѣ урина будетъ струиться по стѣнамъ трубы *b d*, до нижнихъ краевъ ея, съ которыхъ уже стечетъ въ жолоба *a a'*, а оттуда, какъ выше было сказано, въ особенные резервуары. — Твердыя же изверженія, по тяжести своей, не будутъ задерживаться на краяхъ трубы *bd*, но упадутъ сквозь отверстіе *e f* въ яму *Q*.

*Устройство* 3. *(фиг. 4.)*

*m n*, сѣдалище.

*a*, устье пролетной трубы, сдѣланное въ видѣ воронки.

*b b b*, пролетная труба, сдѣланная изгибами, съ тою цѣлью, чтобъ урина могла лучше задерживаться на стѣнахъ ея и слѣдить, по направленію стѣнъ, до резервуара.

*K l*, особенный резервуаръ, почти шаровидный, устроиваемый у нижняго конца пролетной трубы. Нижніе края этого резервуара загнуты къ верху и образуютъ родъ жолоба *c c'*

*c' d*, трубка, прикрѣпленная въ одномъ какомъ-либо мѣстѣ, на окружности жолоба *cc'*, для стока урины въ особенный резервуаръ.

*V*, резервуаръ для урины.

*U*, резервуаръ для густыхъ изверженій.

Отверстіе, образуемое окружностію жолоба *c c'*, должно быть болѣе отверстія нижняго конца трубы

*b*, для того, чтобы густыя изверженія падали съ краевъ трубы *b*, всегда по вертикальному направленію и не могли бы задѣть за края жолоба и попасть въ него.

Впрочемъ, и закраины у жолобовъ такъ высоки, что прикрываютъ эти послѣдніе, и столь круты, что по ихъ покатостямъ тяжелыя тѣла должны всегда падать.

При всѣхъ вышеописанныхъ устройствахъ густыя изверженія конечно не дочиста отдѣляются отъ жидкихъ; но въ этомъ и нѣтъ надобности. — Бо́льшая масса обоихъ родовъ изверженій все таки собирается въ отдѣльныхъ резервуарахъ.

### *Способъ очищенія отхожихъ ямъ.*

Въ Парижѣ отхожія ямы устроиваются въ подвальныхъ этажахъ, занимая иногда пространство подъ цѣлымъ домомъ. Ямы эти выводятся или изъ камня или изъ плотнаго хорошаго кирпича; внутренняя поверхность ихъ покрывается слоемъ смолистыхъ веществъ. Сверху вся яма задѣлывается сводомъ, по хорошему цементу. Только для очищенія ея оставляется небольшой люкъ, который задѣлывается камнемъ или кирпичемъ, и проламывается тогда, когда нужно очищать яму. Очистка производится въ иныхъ домахъ одинъ разъ въ годъ, а въ нѣкоторыхъ и въ нѣсколько лѣтъ.

Зловоніе, распространяемое по городу, во время очистки самыхъ ямъ, черпаніемъ шайками, и вывозъ изверженій за городъ въ открытыхъ ящикахъ, какъ то призводится и у насъ до сихъ поръ, заставило нѣкоторыхъ промышлениковъ обратить вниманіе на

эту непріятную и нездоровую систему очищенія. Въ 1843 году Гг. *Гюгенъ*, *Доманжъ* и Ком. получили 15-ти лѣтнюю привиллегію на предложенную ими систему устройства самыхъ ямъ, опоражниваніе ихъ и вывозъ изверженій за городъ.

Въ томъ-же году, 23 Сентября, на основаніи донесеній особыхъ коммиссій, назначенныхъ для изслѣдованія этой системы, и въ слѣдствіе рѣшенія Министра земледѣлія и торговли, было обнародовано, въ приказѣ Префекта полиціи Сенскаго департамента, чтобы при всѣхъ вновь строющихся домахъ была введена система Гг. Гюгена и Доманжа; а въ домахъ, прежде обнародованія этого приказанія выстроенныхъ, предложено вводить ее постепенно, по мѣрѣ возможности.

Устройство это состоитъ въ слѣдующемъ. — Въ подвалахъ устроивается особенная огромная цистерна A, (ф. 5) изъ кирпича по цементу, приготовленному изъ гидравлической извести и рѣчнаго песка; потомъ вся внутренная поверхность цистерны оштукатуривается римскимъ цементомъ и, наконецъ, обмазывается слоемъ смолистаго вещества, извѣстнаго подъ названіемъ glu marine, приготовленіе котораго содержится въ секретѣ.

Нынѣ вошло въ употребленіе устраивать эти цистерны изъ галванизированнаго желѣза.

Въ верхней части цистерны устроенъ люкъ *b*, открывающійся только въ случаѣ починокъ.

*C C*, трубы изъ чугуна, сообщающіяся съ цистерною. Внизу этихъ трубъ придѣланы небольшія трубочки, служащія для протока воздуха, который,

входя снизу въ эти трубочки, устремляется вверхъ по чугуннымъ трубамъ, увлекая съ собою зловонные гасы. *d d*, свинцовая толстая труба, имѣющая около двухъ вершковъ въ діаметрѣ. Она плотно вдѣлана въ сводъ цистерны и выходитъ на поверхность двора или того мѣста, къ которому можетъ подъѣхать повозка.

У мѣста, обозначеннаго буквою *e*, устроено такъ, что въ обыкновенное время отверстіе трубы герметически заперто винтообразною пробкою.

Когда-же предстоитъ надобность въ очищеніи цистерны, то къ ней подъѣзжаетъ четырехколесная повозка, къ дрогамъ которой прикрѣпленъ ящикъ, окованный снаружи листовымъ желѣзомъ, а внутри вымазанный смолистымъ составомъ, приготовляемымъ изъ дегтя, остающагося отъ перегонки каменнаго угля на гасоосвѣтительныхъ заведеніяхъ и нѣкоторыхъ другихъ веществъ.

Съ передней стороны этого ящика устроено сѣдалище для погонщика. — Такимъ образомъ устроенный, безъ малѣйшей скважины ящикъ имѣетъ снизу, между задними колесами, трубу вершка $1\frac{1}{2}$ въ діаметрѣ и снабженную большимъ, тщательно пригнаннымъ краномъ *f*. — Эта труба съ краномъ сообщается посредствомъ винтовой муфты съ гибкимъ рукавомъ *ghi*, не пропускающимъ нималѣйшей капли насквозь и прикрѣпленнымъ другимъ концемъ своимъ къ насосу *P*, (*) который привозится на ящикѣ и

(*) Насосъ P, для большой ясности, показанъ на чертежѣ въ разрѣзѣ.

прикрѣпляется, посредствомъ ремней съ кольцами, къ желѣзнымъ невысокимъ перильцамъ, установленнымъ по окружности всей верхней части ящика.

*Устройство насоса.*

Насосъ, предъ очищеніемъ ямы, устанавливается вертикально, на трехъ желѣзныхъ ножкахъ.

*P*, корпусъ насоса, сдѣланный изъ плотнаго дерева и внутри осмоленный.

*K l*, толстостѣнная свинцовая труба, проходящая посреди корпуса *P*, по направленію оси канала его. Она выходитъ изъ нижняго дна его.

*m n*, гибкій рукавъ, который передъ очисткою ямы сообщаетъ трубу *k l* съ постоянною трубою *d d*, проходящею прямо изъ цистерны.

*p p*, толстый желѣзной брусъ, составляющій одно цѣлое съ одною изъ ножекъ, на которыхъ устанавливается корпусъ насоса.

*q r s*, коромысло, имѣющее точку опоры въ *r*. Помощію его поршень насоса приводится въ движеніе, *s t u*, тяга, прикрѣпленная къ поршню насоса; часть ея *s t* соединяется съ коромысломъ и тягою, посредствомъ шарньеровъ въ *s* и въ *t*. *V*, поршень всасывающій; въ немъ устроены клапаны, которые отпираются тогда, когда онъ опускается внизъ, и въ это время пропускаютъ сквозь поршень изверженія. Когда-же поршень поднимется, тогда клапаны въ немъ запираются давленіемъ, производимымъ на нихъ изверженіями, которыя изъ цилиндра *k l*, переливаются во внутренность корпуса *P*.

Нижнее дно корпуса *P* обыкновенно заливается около насоса *kl* алебастромъ; когда цементъ этотъ затвердѣетъ и высохнетъ, то поверхность его заливаютъ смолистымъ составомъ.

Изверженія изъ *P* переливаются посредствомъ гибкаго рукава въ ящикъ *Z*. (*)

Если нагнетаніе поршня внизъ требуетъ значительныхъ усилій, то это служитъ признакомъ, что ящикъ *Z* наполненъ. Тогда кранъ *f* запираютъ, гибкую трубу *ihg* отвинчиваютъ отъ крана *f*, и отверстіе ея затыкаютъ винтовою пробкою; такимъ же образомъ отдѣляютъ насосъ отъ трубы *d d*, взваливаютъ его на ящикъ и прикрѣпляютъ, какъ выше было сказано.

Для возки ящика запрягаются обыкновенно четыре лошади врядъ. На ящикѣ укрѣпляютъ, въ видѣ треугольника, три фонаря со стеклами яркаго краснаго цвѣта, и повозка мчится по городу со всею быстротою лошадей.

Только этимъ ящикамъ дозволяется полиціею ѣздить по городу быстро и притомъ ночью. — Три фонаря краснаго цвѣта служатъ сигналомъ для предостереженія публики, отъ могущаго случиться наѣзда, за что погонщикъ не подвергается никакой отвѣтственности и что объявлено публикѣ, во всякое время толпящейся на многолюдныхъ и, большею частію, узкихъ улицахъ Парижа.

---

(*) Въ ящикѣ *Z* устроено небольшое отверстіе съ боку, для выхода воздуха во время наполненія его. — Отверстіе это запирается послѣ наполненія ящика винтомъ.

Система Гг. Гюгена и Доманжа можетъ быть принаровлена во всѣхъ домахъ, и старыхъ и новыхъ.

Насосъ приводится въ движеніе двумя человѣками и поднимаетъ въ $1/4$ часа 2,000 литровъ урины.

Въ дополненіе къ этимъ свѣдѣніямъ, я прилагаю адресъ особаго депо, находящагося въ Парижѣ, изъ котораго можно выписать всѣ готовые снаряды для устройства такихъ незловонныхъ отхожихъ мѣстъ, а равно для опоражниванія ямъ, какъ то: насосы, свинцовыя трубы и проч.

Entrepot général de vidange inodore de MM. Huguin, Domange et C-ie, à Paris, boulevard St. Martin, N° 14. и

Bureaux de M. Domange et C-ie pour les tonneaux des fosses mobiles. Rue Neuve, St. Martin, N° 15 bis.

*Производство самаго удобряющаго вещества.*

За городскими воротами, Porte de la Villette, находится довольно обширное предмѣстіе этого же имени. Посреди его возвышается, въ видѣ полумѣсяца, протяжнымъ хребтомъ, гористое мѣсто Montfaucon. На это мѣсто свозятъ всѣ изверженія, какъ густыя, такъ и жидкія.

Густыя привозятся иногда въ двухколесныхъ, плотно запертыхъ ящикахъ, у которыхъ задняя сторона можетъ подниматься и опускаться. Въ этихъ ящикахъ привозятъ твердыя изверженія и поднимаютъ заднюю стѣнку ящика, при чемъ густыя изверженія стекаютъ по покатостямъ возвышенности. Такимъ образомъ наклонная поверхность, простирающаяся до одной квадрат-

ной версты, заливается слоемъ густыхъ изверженій, который не долженъ быть толще $1/2$ — $3/4$ фута; для этой цѣли, по всей покатости разравниваютъ изверженія посредствомъ обыкновенныхъ граблей, съ длинными зубцами и весьма длинною рукояткою. — Этою работою занимаются большею частію женщины изъ окрестныхъ селеній, и получаютъ отъ 20-ти су до 1-го франка поденной платы. Въ людяхъ для этой работы никогда не встрѣчаютъ затрудненій, потому что въ окрестностяхъ Парижа, и даже въ самомъ Парижѣ, случается весьма часто видѣть роскошь наряду съ такою нищетою, о которой мы въ Россіи и понятія не имѣемъ. Для разстилки густыхъ изверженій избираютъ преимущественно тѣ покатости, на которыя въ продолженіи большей части дня дѣйствуютъ солнечные лучи, потому что весь процессъ приготовленія удобряющаго вещества состоитъ только въ сушкѣ его.

Смотря по времени года, слой густыхъ изверженій въ $1/2$ фута толщины высыхаетъ различно: въ лѣтнее время въ одни сутки, иногда въ $1\,1/2$; а зимою въ 3, иногда въ $3\,1/2$ сутокъ.

По мѣрѣ того, какъ масса начинаетъ чернѣть съ поверхности, ее переворачиваютъ граблями, чтобы возобновить поверхность для скорѣйшей сушки. Во время этой работы отбираютъ всѣ постороннія крупныя вещества, которыя находятся въ механической примѣси, какъ то: тряпки, прутья и проч. Когда масса совершенно высохла, что узнается истираніемъ ея, причемъ она должна разсыпаться

въ мелкія части, приступаютъ къ просѣиванію ея.

Высохшую массу привозятъ, частію на тачкахъ, частію въ ящикахъ, помѣщенныхъ на двухколесную телегу, на площадь, расположенную у подошвы Монфокона и сваливаютъ въ кучи, откуда работники берутъ сухую массу лопатами и, по мѣрѣ надобности, насыпаютъ ее въ корзины изъ тонкихъ прутьевъ. Эти корзины имѣютъ около $1\frac{1}{2}$ ведра емкости и подвѣшены на веревкахъ къ деревянному поперечному брусу, соединяющему двѣ деревянныя же стойки. Высота, на которую дно корзины отдѣлено отъ земли такова, что работающій можетъ, стоя и не нагибаясь, дѣйствовать въ корзинѣ руками.

Когда въ корзину насыпано до $\frac{1}{3}$ высоты сухой массы, то приводятъ ее, отрывисто, въ движеніе взадъ и впередъ, причемъ малыя части просѣиваются сквозь скважины корзины. Когда же мало уже начинаетъ проходить сухаго порошка сквозь корзину, то движеніе корзины прекращаютъ, и начинаютъ протирать чрезъ скважины руками. По мѣрѣ накопленія просѣеннаго вещества подъ корзиною, работающіе отгребаютъ его лопатами въ одну сторону передъ собою; отъ этого, въ слѣдствіе расположенія въ одну линію стоекъ, поддерживающихъ корзины, сухое просѣянное вещество скопляется въ видѣ длинной гряды, изъ которой, въ сухихъ и чистыхъ ящикахъ, а не въ тѣхъ въ которыхъ привозится непросѣенная масса, свозятъ готовую массу въ складочные сараи.

При протираніи сухихъ изверженій сквозь кор-

зины часто случается, что работающіе находятъ монеты, иногда и драгоцѣнныя вещи. Все найденное въ этомъ случаѣ оставляется во владѣніе тому, кто нашелъ.

Готовую массу, хранящуюся въ складочныхъ сараяхъ, насыпаютъ въ бочки различной емкости; самыя большія изъ нихъ вмѣщаютъ до 9-ти ведеръ нашей мѣры. Эти бочки тщательно закупориваютъ, а если онѣ отправляются куда либо водою, то щели замазываютъ, чтобы сухую массу не могло подмочить и этимъ увлечь часть растворимыхъ въ водѣ, и, питательныхъ для растеній, веществъ.

Сухая масса значительно лишена запаха; но все еще удерживаетъ часть его, впрочемъ не столь несноснаго, какъ тотъ, который ощущается при свѣжихъ изверженіяхъ.

Такимъ образомъ приготовленное вещество отправляется изъ Парижа въ Англію и въ Америку. Въ Англіи этимъ производствомъ не занимаются, ибо, какъ нѣкоторые замѣчаютъ, оно не согласуется съ нравами Англичанъ.

Одинъ гектолитръ готоваго удобрительнаго вещества продается въ Парижѣ по 8 франковъ (одинъ гектолитръ $=3\frac{4}{5}$ или почти 4 четверикамъ русской мѣры; 1 франкъ $=25$ копѣйкамъ серебра).

*Обработка жидкихъ изверженій.*

Урину привозятъ въ ящикахъ, устройство которыхъ было описано выше, на высоту Монфоконъ. Тамъ устроена цистерна, углубляющаяся въ землю

не болѣе какъ на 1 саж. и выложенная тщательно кирпичемъ. Въ эти цистерны спускаютъ изъ ящиковъ всю урину; она всегда содержитъ еще нѣкоторое количество густыхъ веществъ, которыя во время пребыванія ея въ цистернахъ осаждаются на дно. Съ этою цѣлью и устроена, такъ сказать, предварительная цистерна, изъ которой урина, отстоявшаяся отъ самыхъ грубыхъ твердыхъ частей, стекаетъ, посредствомъ жолобовъ, вырытыхъ въ покатости самой горы и выложенныхъ кирпичемъ по цементу, въ три огромные басейна, расположенные у подошвы Монфокона. Бассейны эти имѣютъ видъ большихъ правильныхъ четыреугольныхъ прудовъ; каждый изъ нихъ снабженъ шлюзомъ.

Въ этихъ бассейнахъ еще осаждается остальная часть густыхъ частицъ, увлеченныхъ уриною изъ верхняго бассейна.

Близь берега крайняго бассейна устроенъ нашатырный заводъ, которой перерабатываетъ урину, въ бассейнахъ находящуюся, въ нашатырь.

Процессъ, которого придерживаются на этомъ заводѣ, состоитъ въ слѣдующемъ:

Извѣстно, что человѣческая урина, между прочими составными частями, содержитъ много амміака ($NH^3$) въ соединеніи съ фосфорною кислотою ($\dddot{P}$). Посредствомъ насосовъ и подъемныхъ трубъ, сообщающихъ фабрику съ бассейнами, накачиваютъ урину на заводъ, въ особые котлы, въ которыхъ амміакъ урины, прилитіемъ къ ней сѣрной кислоты (купороснаго масла $\dot{H}\dot{S}$), и продолжительнымъ мѣшаніемъ, превра-

щають въ сѣрнокислую окись аммонія ($NH^4\dot{S}$). Эту послѣднюю жидкость смѣшиваютъ съ насыщеннымъ растворомъ поваренной соли или хлористаго натрія ($NaCl$), или остающимся отъ нѣкоторыхъ химическихъ операцій на фабрикахъ, хлористымъ кальціемъ ($CaCl$), или же хлористымъ каліемъ ($KCl$). Какое бы изъ этихъ хлористыхъ соединеній не избрали для превращенія сѣрнокислой окиси аммонія въ нашатырь, смѣсь жидкостей во всякомъ случаѣ подвергаютъ выпариванію до суха въ чугунныхъ котлахъ.

Сухую массу помѣщаютъ въ каменные или чугунные сосуды, вмазанные въ печь, и подвергаютъ постепенному нагрѣванію. При этомъ дѣйствіи, если употребили поваренную соль для разложенія сѣрнокислой окиси аммонія, то обѣ соли взаимно разлагаются, какъ показываютъ ниже формулы:

$$NH^4\dot{S},\ NaCl \,\Big|\, \dot{N}a\dot{S},\ NH^4Cl$$

т. е. натрій поваренной соли окисляется кислородомъ аммонія и соединяется съ сѣрною кислотою, образуя сѣрнокислый натръ или глауберову соль; а хлоръ, соединяясь съ аммоніемъ, образуетъ нашатырь. Но такъ какъ глауберова соль, при той температурѣ, до которой доводятъ каменную реторту, остается постоянною т. е. въ твердомъ видѣ; а нашатырь улетучивается, то, сообщивъ каменные цилиндры съ пріемникомъ, нашатырь получается въ послѣднихъ, ввидѣ бѣлой кристаллической массы.

Еслиже употребляли хлористый кальцій, который остается всегда при приготовленіи жидкаго амміака (или нашатырнаго спирта), то послѣ прокаливанія, остается гипсъ или сѣрнокислая известь, а въ пріемникѣ получается нашатырь.

Наконецъ, если употребляли хлористый калій, то остается сѣрнокислое кали; а въ пріемникѣ получается нашатырь.

Соли, остающіяся при фабрикаціи нашатыря всѣми выше показанными способами, каковы: гипсъ, глауберова соль и сѣрнокислое кали, имѣютъ еще дальнѣйшее употребленіе внѣ фабрики, и продаются; такъ напримѣръ: глауберова соль передѣлывается на содовыхъ заводахъ въ соду; гипсъ употребляется между прочимъ какъ удобрительное средство, и проч.

Не смотря на обширное производство нашатыря на Монфоконѣ, заводъ не въ состояніи превращать всю урину, находящуюся въ трехъ бассейнахъ, въ нашатырь; а потому избытокъ урины, не помѣщающейся въ бассейнахъ, выпускаютъ посредствомъ шлюза въ Сену, и именно въ томъ мѣстѣ, отъ котораго ей предстоитъ еще протечь черезъ весь Парижъ. Это обстоятельство вынудило парижскую публику возстать противъ обработки урины на Монфоконѣ, и просить правительство объ изслѣдованіи чистоты сенской воды, очищенной для употребленія въ пищу въ особенныхъ публичныхъ цѣдилкахъ, и о разрѣшеніи вопроса: не имѣетъ-ли избытокъ урины, выпускаемой изъ бассейновъ монфоконскихъ въ Сену, вліяніе на чистоту сенской воды и, слѣдовательно, на здоровье?

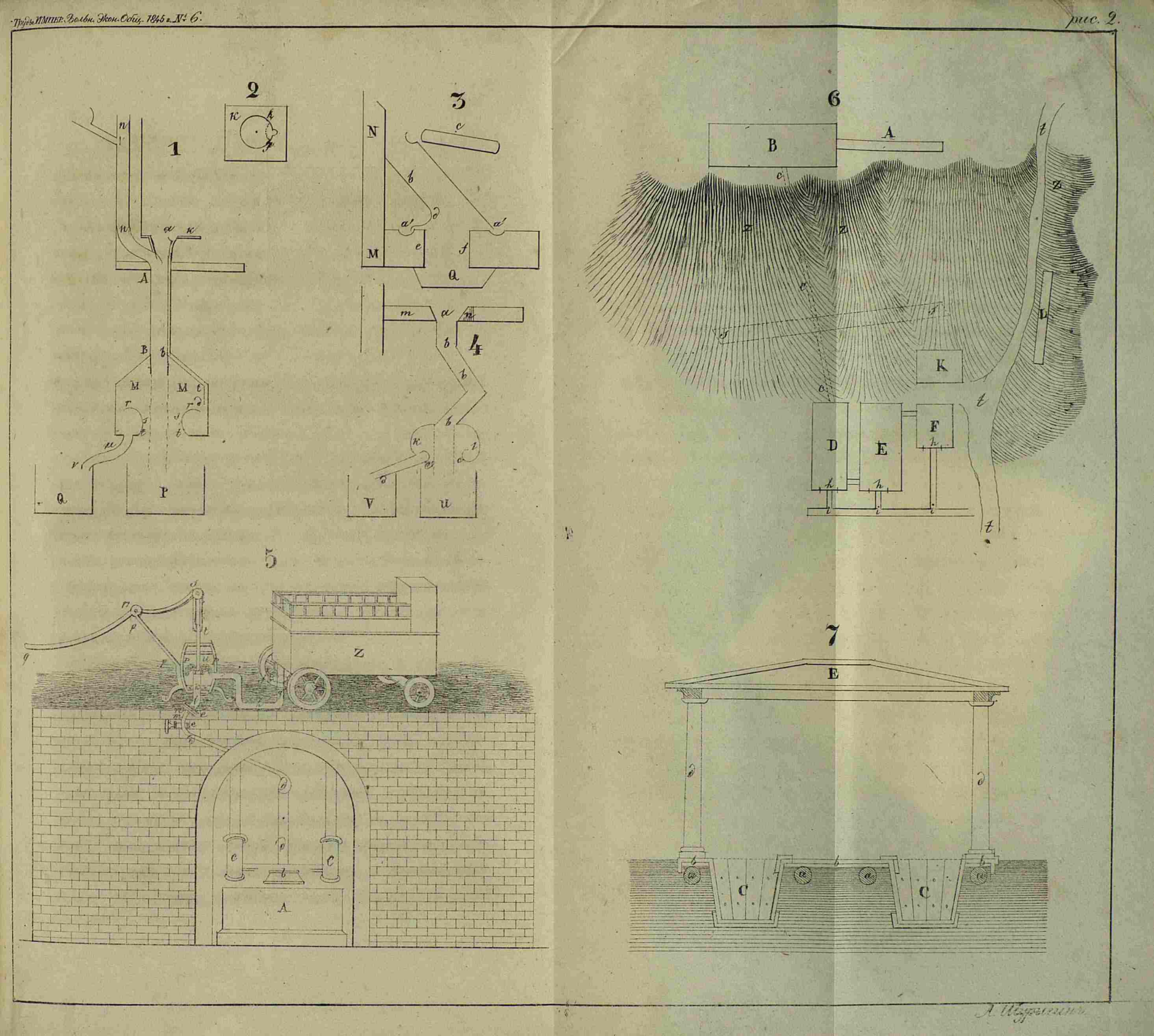
*t t*, дорога, ведущая изъ Парижа и проходящая мимо нашатырнаго завода.

Должно замѣтить, что на днѣ бассейновъ *D E F*, осаждаются еще густыя вещества, которыя одинъ разъ въ годъ выгребаютъ со дна. Они, будучи обработаны также какъ выше было описано, даютъ удобреніе, превосходящее первое, но въ маломъ количествѣ.

Желаю искренно, чтобы свѣдѣнія эти возбудили у насъ намѣреніе къ предпринятію хотя предварительныхъ попытокъ по такой отрасли промышлености, которая приноситъ въ другихъ странахъ значительныя выгоды.

*Полковникъ А. Фадѣевъ.*

=




А. Шурыгинъ.

# СМѢСЬ.

## ПЛОТЫ ДЛЯ МЫТЬЯ БѢЛЬЯ, УСТРОЕННЫЕ ВЪ ПАРИЖѢ НА РѢКѢ СЕНѢ И СЕНЪ-МАРТЕНСКОМЪ КАНАЛѢ.

Въ нашемъ климатѣ, въ особенности зимою, классъ людей, занимающійся мытьемъ бѣлья, кажется, заслуживаетъ еще большаго сострадания, чѣмъ въ странахъ теплыхъ, въ которыхъ суровость зимы не бываетъ по крайней мѣрѣ такъ продолжительна. И въ самомъ дѣлѣ, многія-ли изъ женщинъ, занимающихся мытьемъ бѣлья у насъ, не страждутъ отъ послѣдствій, сопряженныхъ съ этимъ ремесломъ?

Послѣдствія должны быть важны, ибо при устройствѣ нашихъ прачечныхъ плотовъ, женщины, въ зимнюю стужу, нагнувшись вровень съ ногами, полощатъ бѣлье. При такомъ положеніи, кровь необходимо должна броситься въ голову и верьхняя часть тѣла, хотя и согрѣется въ слѣдствіе движенія, но ноги остаются всегда холодными и мокнутъ въ водѣ, температура которай бываетъ иногда не болѣе 5 или 6 градусовъ. Если же принять въ соображеніе еще вьюги и мятели, которыя такъ часты у насъ

зимою, то едвали допустить можно, чтобы ревматизмъ, простуды и м. д. недуги, не сдѣлались бы въ послѣдствіи удѣломъ того класса людей, который, мытьемъ бѣлья долженъ снискивать себѣ пропитаніе.

Предлагаю здѣсь устройство прачечныхъ плотовъ, видѣнныхъ мною въ Парижѣ во многихъ мѣстахъ (Рис. 2 фиг. 7.)

*a. a. a. a.* Бревна, на которыхъ плаваетъ плотъ.

*b. b. b.* Толстыя доски, изъ которыхъ сколачивается плотъ. Онѣ прикрѣплены къ бревнамъ.

*c. c.* Круглыя отверстія, сдѣланныя вдоль по продольнымъ краямъ плота, и неболѣе какъ въ разстояніи $1/2$ или $3/4$ фута отъ самаго края плота.

Въ эти отверстія вставляютъ или старыя бочки, или особенно изъ досокъ сколоченные цилиндры, у которыхъ дно тщательно прикрѣпляется желѣзными скобками. Верхніе края этихъ цилиндровъ прикрѣпляются къ плоту также посредствомъ желѣзныхъ скобокъ. Прежде погруженія этихъ цилиндровъ или бочекъ въ воду, ихъ внутри и снаружи осмаливаютъ для того, чтобы вода не могла проникнуть внутрь ихъ; дно посыпаютъ сухимъ пескомъ, съ тою цѣлью, чтобы ноги не приставали къ смолѣ, хотя эта послѣдняя наводится весьма тонкимъ слоемъ.

*d. d. d.* Столбы, прикрѣпленные въ различныхъ мѣстахъ по краямъ четыреугольнаго плота. Они служатъ для того, чтобы подпирать навѣсъ, покрывающій находящихся на плоту. На нѣкоторыхъ плотахъ я видѣлъ, что между этими столбами, поставленными близко одинъ отъ другаго, подвигаются

вверхъ и внизъ, въ пазахъ, щиты, въ которыхъ вдѣланы обыкновенныя оконныя рамы. Щиты эти служатъ для прикрытія внутренности плота отъ косаго дождя, а въ зимнее время, отъ вьюги и наноса снѣга.

*Е.* Крыша, упирающаяся на столбахъ.

Въ средней части плота никакого проруба не дѣлаютъ. Она обыкновенно занята скамьею, нагружаемою бѣльемъ.

Польза, приносимая подобнымъ устройствомъ плота, очевидна: вмѣсто того, чтобы женщинамъ стоять на плоту и нагибаться для мытья, онѣ опускаются въ пустые, хорошо осмоленные цилиндры *с. с.*, которыхъ глубина такова, что женщина, опустившись въ него, погружается нѣсколько выше пояса, и свободно, нисколько не нагибаясь, можетъ дѣйствовать руками, за краями плота, въ водѣ. Если между столбами находятся щиты, о которыхъ выше говорено было, то они устроиваются по высотѣ на двѣ половины, такъ что нижняя половина можетъ удобно подниматься на желаемую высоту, на блокахъ, въ родѣ того, какъ устроиваются англійскія окна (кулисами).

Женщина, находящаяся въ углубленіи *с.* не подвергается ни дѣйствію вѣтра ни воды.

Мнѣ кажется, что у насъ можно было бы устроивать эти плоты нѣсколько большаго размѣра, такъ, чтобы въ срединѣ оставалась большая площадка, посреди которой можно бы было поставить печь, съ вмазаннымъ въ нее чугуннымъ котломъ.

Посредствомъ обыкновеннаго деревяннаго насоса,

устроеннаго возлѣ печи, можно бы было накачивать воду непосредственно изъ подъ плота въ котелъ.

Такимъ образомъ, можно бы было не только полоскать вымытое бѣлье, но и мыть грязное въ кипяткѣ, вываривать въ щелокѣ и проч. Если къ тому еще поставить на плоту желѣзную печь, то людямъ можно бы было порою и грѣться около нея, въ зимнее время.

Впрочемъ, покрышка плота навѣсомъ, заборка его со всѣхъ четырехъ сторонъ подъемными щитами, устройство печи съ котломъ посреди его, могутъ показаться роскошью и могутъ быть предоставлены желанію владѣльца; но существенное устройство плота, т. е. бочки, въ которыя погружаются работающіе, есть, какъ мнѣ кажется, обстоятельство гигіеническое и не дорого стоющее, а между тѣмъ сберегающее здоровье.

*Полковникъ А. Фадѣевъ.*

## О СИБИРСКОЙ КОШЕНИЛИ.

Императрица Екатерина Великая, обращала особенное вниманіе на развитіе различныхъ отраслей народной промышлености во всѣхъ областяхъ обширной своей Имперіи. — Разныя правительственныя мѣста, руководимыя волею Государыни, указывали народу на произведенія земли, поощряя всѣми мѣрами извлеченіе изъ нихъ возможныхъ выгодъ, для пользы самихъ производителей. Такъ, Правительствующій

Сенатъ 18 Января 1768 года издалъ указъ, заключавшій наставленіе, какимъ образомъ отыскивать въ Кіевской, Малороссійской, Слободской и Бѣлгородской губерніяхъ *червецъ*, «получающій, чрезъ искусное приготовленіе его, равное качество съ канцелярнымъ сѣменемъ или кошенилью». Въ указѣ было упомянуто, что канцелярное сѣмя находится обыкновено на кореньяхъ мелкой травы, имѣющей «желтые цвѣточки и похожей на землянику». (*)

Въ это время въ Змѣиногорскомъ рудникѣ служилъ лекарь Тимоѳей Андреевъ. Слѣдуя изложенному въ указѣ Сената описанію, онъ отыскалъ въ окрестностяхъ рудника, въ 1772 году, на кореньяхъ изобильно произрастающей въ томъ краѣ клубники и potentilla fruticosa червецъ, въ черной скорлупѣ, по отдѣленіи которой оставалась тонкая сѣровато-бѣлая плева; изъ нея же, по созрѣніи, выползали червячки и, при раздавливаніи на бумагѣ, представляли высокаго цвѣта алую краску. Андреевъ собралъ нѣсколько насѣкомыхъ и, заморивъ въ бумажкѣ надъ жаромъ угольевъ, представилъ въ Кабинетъ Ея Императорскаго Величества, который поручилъ одному красильному мастеру испытать присланный червецъ. Мастеръ нашелъ, что это была не настоящая кошениль, но червецъ особеннаго рода, который, по надлежащемъ приготовленіи, можетъ принесть великую пользу. Посему Кабинетъ предписалъ набрать червеца, въ удобное для того время, до 20

(*) Полное собраніе законовъ Т. XVIII стр. 439 № 13.063.

фунтовъ, и прислать въ С. Петербургъ, поручивъ притомъ мѣстному начальству отыскивать это насѣкомое и въ другихъ мѣстахъ Южной Сибири. — Андрееву же, въ поощреніе его трудовъ и усердія къ общей пользѣ, выдалъ 200 руб., сумму, въ то время весьма значительную. — Андреевъ, исполняя порученіе, въ теченіе лѣта 1773 г. могъ собрать въ Змѣиногорскомъ рудникѣ, по причинѣ дожливой и холодной погоды, отъ которой червецъ скрывался въ землѣ, только 2 ф. 10 золотн. Кабинетъ Ея Императорскаго Величества, получивъ червецъ, приказалъ снова испытать его на шпалерной мануфактурѣ красильному мастеру Мальмстрему, который нашелъ его столь совершеннымъ, что полагалъ ненужнымъ выписывать впредь иностранный кошенили даже десятой части, и принималъ обязанность подавать потребныя наставленія тѣмъ, которые не имѣли познаній въ употребленіи сибирской кошенили.

Между тѣмъ лекарь Андреевъ, занимаясь въ 1774 году отыскиваніемъ травъ, на которыхъ водится червецъ, нашелъ ихъ множество въ окрестностяхъ Барнаульскаго и Павловскаго заводовъ, гдѣ и собралъ этого насѣкомаго 32 фунта. Въ Змѣиногорскомъ же рудникѣ открылъ еще одно растеніе, Cicuta, на которомъ также водился червецъ, но гораздо крупнѣе, нежели на potentilla fruticosa и на клубникѣ, и къ сбору былъ удобнѣе.

Присланная кошенилъ оставалась почему то безъ всякаго употребленія до 1782 года и тогда уже, по приказанію управлявшаго Кабинетомъ Дѣй-

ствительнаго Тайнаго Совѣтника Адама Васильевича Олсуфьева, отдана была для испытанія Директору шпалерной мануфактуры Надворному Совѣтнику Козлову, который донесъ, что червецъ къ крашенію гарусовъ оказался неспособенъ. Причины такого отзыва не были объяснены. Кабинетъ, не полагаясь на это испытаніе, совершенно противорѣчившее произведенному Мальмстремомъ, снова предписалъ, въ 1786 году, начальству Колывановоскресенскихъ заводовъ о сборѣ кошенили. Начальникъ ихъ, Статскій Совѣтникъ Качка, въ слѣдствіе этого прислалъ собраннаго въ окрестностяхъ Павловскаго завода червеца, въ 1788 г. 3 фунта, а въ 1789 г. 11 фун. 12 зол. Изъ присланнаго въ 1788 году червеца дано было Директору шпалерной мануфактуры Козлову, для новаго испытанія. — По донесенію его, при сдѣланной мастерами мануфактуры пробѣ, червецъ оказался неспособнымъ для окрашиванія шелка и гарусовъ, по причинѣ его влажности и жиру, плававшаго на поверхности раствора во время варенія, на подобіе масла; но если бы, согласно съ мнѣніемъ мастеровъ, отдѣлить жиръ и влажность отъ червеца, то вѣроятно онъ былъ бы годенъ къ употребленію.

Кабинетъ въ началѣ 1790 года, поручилъ Качкѣ очистить кошениль на мѣстѣ, въ барнаульской лабораторіи, и испытать будетъ ли она годиться для окрашиванія матерій, и до какого количества можетъ простираться ежегодный сборъ ея? Но до 1798 года мѣстное началь-

ство не сдѣлало по этому предмету распоряженій, и уже на вторичное предписаніе донесло, что дѣло о кошенили въ бывшее, 3 Мая 1793 года, въ Барнаулѣ наводненіе, утратилось вмѣстѣ съ прочими. При испытаніи же червеца въ лабораторіи, слѣдствія были неудачны: растворъ не получалъ свойственнаго кошенили цвѣта и отдѣлялъ запахъ, похожій на муравьиный спиртъ. Впрочемъ, производившій испытаніе Берггауптманъ Шмидтъ, не могъ опредѣлить, отчего это происходило: отъ закисанія ли во время сбора насѣкомыхъ, отъ несоблюденія ли необходимыхъ предосторожностей притомъ, или отъ другихъ причинъ. Что же касается до сбора кошенили, то въ окрестностяхъ Сузунскаго завода, въ 1798 году, найдено червеца на кореньяхъ клубники и земляники только $1/2$ золотника, а близъ Змѣиногорска 20 сѣмянъ, на кореньяхъ клубники. Причиною столь малаго сбора кошенили было, по заключенію заводскаго начальства, холодное и сырое лѣто, препятствовавшее развитію червячковъ. Кабинетъ, полагая, что урожай кошенили бываетъ не всякой годъ, предписалъ, въ Мартѣ 1799 года, принять на будущее время должныя мѣры къ собиранію ея. — Было ли это исполнено, не извѣстно.

Ранѣе этого времени, именно въ 1797 году, Кабинетъ Его Императорскаго Величества просилъ также и Академію Наукъ произвесть испытаніе надъ сибирскою кошенилью, пославъ для этого 5 фунтовъ; но Академія почему то не могла этого исполнить.

Такимъ образомъ, не смотря на первоначальное удачное открытіе кошенили въ Южной Сибири, съ 1772 по 1800 годъ продолжалась переписка объ испытаніи, оставшаяся безъ всякихъ благихъ послѣдствій, которыхъ бы ожидать было можно; а самыя испытанія, произведенныя на шпалерной мануфактурѣ, были столь противорѣчивы, что трудно сдѣлать какой либо положительный выводъ объ этомъ. — Испытаніе, сдѣланное въ 1782 году надъ червецомъ, собраннымъ въ 1774 году, было можетъ быть неудачно и потому, что онъ пролежалъ восемъ лѣтъ, и легко могъ испортиться отъ броженія или другихъ причинъ, и что опытъ произведенъ не совсѣмъ удовлетворительно и отчетливо. Не было ли также притомъ какихъ либо предубѣжденій, всегда преслѣдующихъ открытія, хотя и самыя полезныя, при ихъ началѣ?

Вообще, въ теченіе означеннаго времени доставлено было въ С. Петербургъ сибирской кошенили: въ 1773 году 2 фунта 10 зол.; въ 1774 году 32 ф., въ 1787 3 ф., въ 1789 году 11 ф. 12 зол., а всего 1 пудъ, 8 фунтовъ, 32 золотника.

Въ послѣдствіи времени собираніемъ кошенили занимались нѣкоторые изъ Змѣиногорскихъ врачей, но для одного только любопытства, въ ученомъ отношеніи.

Кромѣ открытія червеца въ Змѣиногорскѣ, Барнаулѣ и Павловскѣ, его собирали, нѣсколько позднѣе первоначальнаго открытія, сдѣланнаго лекаремъ Андреевымъ, переведенные изъ Бѣлоруссіи въ Устька-

меногорскій округъ на Иртышѣ, крестьяне. Но Палласъ говоритъ (2 т. его путешествія, стр. 215 и 216), что собираемаго ими червеца едва становилось на домашнія нужды. Изъ этого видно однако, что сибирская кошениль годилась къ чему нибудь въ быту крестьянъ. Собираютъ ли ее нынѣ, и въ какомъ количествѣ на Иртышской линіи, мы не могли получить достовѣрныхъ свѣдѣній; но въ другихъ частяхъ Южной Сибири червецъ остается неизвѣстнымъ для жителей. Впрочемъ, какъ бы то ни было, а сибирская кошениль требовала бы нѣкоторыхъ подробныхъ изслѣдованій въ настоящее время, и кто знаетъ, со временемъ, сборъ ея не составилъ ли бы выгодной отрасли туземной промышлености. Что кошениль находится тамъ и нынѣ, въ этомъ нельзя сомнѣваться; ибо совсѣмъ перевестись ей невозможно.

*С. Гуляевъ.*

## О СЛАБИТЕЛЬНОЙ СИБИРСКОЙ СОЛИ И АЛТАЙСКОМЪ РЕБЕНѢ.

Генералъ-Маіоръ А. В. Бееръ, посланный Кабинетомъ Его Императорскаго Величества, въ 1745 году, для освидѣтельствованія принадлежавшихъ Акинфію Никитичу Демидову Колывановоскресенскихъ заводовъ, проѣзжая, въ Августѣ мѣсяцѣ, изъ Колыванскаго въ Шульбинскій заводъ, замѣтилъ, въ 20-ти верстахъ отъ послѣдняго, въ степи, нѣкоторыя мѣста, какъ будто покрытыя снѣгомъ или инеемъ. Приказавъ прикащику Демидова собрать этой земли до трехъ пудовъ,

Г. Бееръ поручилъ испытать ее оставленному въ Колыванскомъ заводѣ, для пробы серебренныхъ рудъ, Гиттенфервалтеру Улиху, который и получилъ изъ этой земли нѣсколько соли.

Въ тоже время находившійся при Беерѣ лекарь Эккенбрехтъ, въ 10-ти верстахъ отъ Колыванскаго завода, близь Синей Сопки, за Бѣлымъ озеромъ и во многихъ другихъ мѣстахъ, нашелъ много лекарственныхъ растеній, и между прочимъ ревень, котораго и собралъ нѣсколько кореньевъ. Бееръ, по возвращеніи въ С. Петербургъ, ревень и полученную Улихомъ соль представилъ въ кабинетъ Его Императорскаго Величества, который отослалъ ихъ въ Медицинскую Канцелярію, для испытанія не будутъ ли годны къ употребленію въ лекарства?

Канцелярія увѣдомила: «что ревень этотъ былъ не настоящій копытчатый (Rheuma ustrale), привозимый изъ Китая, но рапонтикъ (Rheum raponticum); изъ употребленія же въ госпиталяхъ, въ видѣ экстракта, замѣчено, что у страждущихъ запоромъ и другими болѣзнями, оказываетъ болѣе слабительнаго дѣйствія, а у поносныхъ, какъ и копытчатый ревень, крѣпитъ и вяжетъ; каковое разное дѣйствіе происходитъ оттого, что въ присланномъ, противу ординарнаго выборнаго ревеня, больше частицъ земляныхъ и суровыхъ, нежели резины, что и сдѣланными экстрактами найдено.» — Объясненіе было хотя ученое однако неудовлетворительное въ отношеніи опредѣленія составныхъ частей; впрочемъ, если алтайскій ревень оказалъ такое же дѣйствіе, какъ и копытчатый,

то химическія изслѣдованія перваго были, кажется, излишни. Алтайскій ревень былъ испытываемъ въ количествѣ одного фунта и собранъ лекаремъ Эккенбрехтомъ во время для того неблагопріятное. Соль, по опытымъ, сдѣланнымъ надъ нею аптекаремъ адмиралтейской аптеки Моделемъ, оказалась такою же слабительною солью, которая до того привозилось въ въ С. Петербургъ изъ Англіи (Sal amarum anglicana), а съ 1746 года, изъ Зейдлица. Медицинская же Канцелярія нашла сибирскую соль болѣе похожею на глауберову (Sal mirabilis glauberi), нежели на англійскую. Данная больнымъ въ петербургскомъ и кронштадтскомъ госпиталяхъ, сибирская соль оказала дѣйствіе одинаковое съ англійскою и зейдлицкою, которыхъ употреблялось въ то время отъ 300 до 800 фунтовъ въ годъ. Но по малому количеству присланной Кабинетомъ соли, Медицинская Канцелярія просила доставить ее болѣе, также земли, изъ которой получена она, и травъ, растущихъ на солончакахъ. При этомъ Канцелярія сообщила Кабинету составленное аптекаремъ Моделемъ описаніе процесса, по которому слѣдовало производить очищеніе соли, и особенно, чтобы не оставалось въ ней замѣченной желтизны, отъ желѣзныхъ окисловъ; въ каковомъ видѣ прислать до 400 фунт. въ московскую и до 600 фунт. въ петербургскую казенныя аптеки. Между тѣмъ часть сибирской соли отправлена была Дѣйствительнымъ Статскимъ Совѣтникомъ и вторымъ Лейбъ-Медикомъ Саншесомъ къ лондонскому ученому Коллинсону,

который нашелъ ее «весьма курьезною, такъ, что бѣлѣе оной не видывалъ.» А Совѣтникъ Монетной Канцеляріи Шлаттеръ, испытывавшій сибирскую соль, при сплавѣ металловъ на монетномъ дворѣ и спайкѣ серебра, нашелъ ее сходною съ бурою (Sal borax) почему и призналъ удобною при раздѣленіи золота отъ серебра и при работѣ серебряныхъ вещей.

Кабинетъ Его Императорскаго Величества, обративъ вниманіе на столь полезное произведеніе, какъ сибирская соль, поручилъ Генералъ-Маіору Бееру приготовить ея до 30-ти пудъ, описавъ при томъ подробно, изъ какого количества земли будетъ она получена и собрать земли и растущихъ на ней травъ, изъ которыхъ можно добывать соду, подобную привозимой изъ Испаніи. При исполненіи этого, въ южной Сибири найдены были, во многихъ мѣстахъ близь Иртыша, солонцы, заключавшіе также слабительную соль, и особенно въ окрестностяхъ Локтевскаго завода, гдѣ она находилась въ соединеніи съ поваренною. Поверхность солонцовъ представляла подобіе нѣжнаго ила, и въ ясные лѣтніе дни, отъ образующихся кристалловъ, казалась совершенно бѣлою, какъ снѣгъ, а въ сумрачные, на подобіе твердой сѣроватой коры, толщиною въ $1/4$ дюйма.

Въ 1749 году сибирской соли доставлено была въ С. Петербургъ 13 пуд. 8 фунт. 45 золот. и три пуда растущей на солонцахъ травы (вѣроятно Salicornia). Медицинская Канцелярія увѣдомила Кабинетъ Его Величества, что сибирская соль, по приказанію перваго Лейбъ-Медика, Тайнаго Совѣтника

Германа Каау Боергава, отпущена была въ полевыя аптеки и полковые лазареты, въ которыхъ и употреблялась съ пользою. Самою же чистою найдена полученная изъ Шульбинскихъ солончаковъ, между тѣмъ, какъ вываренная изъ земли Горькаго озера, близь Локтевскаго завода, и изъ соли самосадки, взятой оттуда же, заключала въ себѣ поваренную, отъ которой больные чувствовали жажду, почему и находила нужнымъ производить очищеніе уже химически. Для бо́льшаго успѣха въ этомъ дѣлѣ, Медицинская Канцелярія, по просьбѣ Кабинета Его Величества, опредѣлила въ заводы Гезеля Брандта, снабдивъ его нужными наставленіями при литрованіи.

Добываніе соли Брандтомъ началось въ 1750 году и въ 1753 было прислано въ С. Петербургъ 79 пуд. Сверхъ того, алтайскаго ревеня 30 пуд., который собранъ былъ въ 1751 году; а по 1755 Кабинетомъ отпущено было въ Медицинскую Канцелярію: сибирской соли 310 п. 8 ф. 45 зол. и ревеня 91 п. 11 ф.

Въ 1754 году Канцелярія просила Кабинетъ соли и ревеня впредь не заготовлять, а въ 1756 году снова требовала доставить по 220 пудъ каждаго. Кабинетъ, имѣя въ виду, что при столь неопредѣленномъ требованіи нельзя основать прочнаго и постояннаго заведенія для добыванія соли, находилъ, что при безпрерывномъ дѣйствіи работа шла бы успѣшнѣе, а соль получалась бы, отъ навы-

ка рабочихъ людей, и лучше и дешевле; почему и требовалъ отъ Канцеляріи свѣдѣнія, сколько нужно заготовлять для нея ревеня и соли? Канцелярія отвѣчала, въ 1758 году, что находитъ достаточнымъ присылать того и другаго по 30 пудъ ежегодно. Между тѣмъ, въ это же самое время, между Кабинетомъ и Медицинскою Канцелярію возникла переписка о требованномъ послѣднею зачетѣ денегъ за отпускаемыя для чиновниковъ Кабинета лекарства, слѣдстіемъ чего было совершенное прекращеніе присылки сибирской соли и ревеня въ С. Петербургъ. Въ послѣдствіи, они доставлялись въ небольшихъ количествахъ для нѣкоторыхъ аптекъ въ Москвѣ и Екатеринбургѣ.

Въ Южной Сибири находятся во многихъ мѣстахъ обильныя мѣсторожденія слабительной соли, совершенно чистой, или съ примѣсью другихъ солей. — Употребленіе ея, въ настоящее время, ограничивается только тамошними аптеками и госпиталями. Дѣйствіе во время пріема сильнѣе противъ англійской, между тѣмъ не раздражающее желудочной системы, отчего больные могутъ употреблять всякое питье и кушанье. Ревень также прозябаетъ во множествѣ въ дикомъ состояніи; его собираютъ сколько нужно, для госпиталей горнаго вѣдомства. Дѣйствіе его надъ больными почти такое же, какъ и китайскаго, развѣ немногимъ только слабѣе.

Сибирская соль и алтайской ревень довольно важны въ перченѣ произведеній Южной Сибири, особенно первая, употребленіе которой не ограничи-

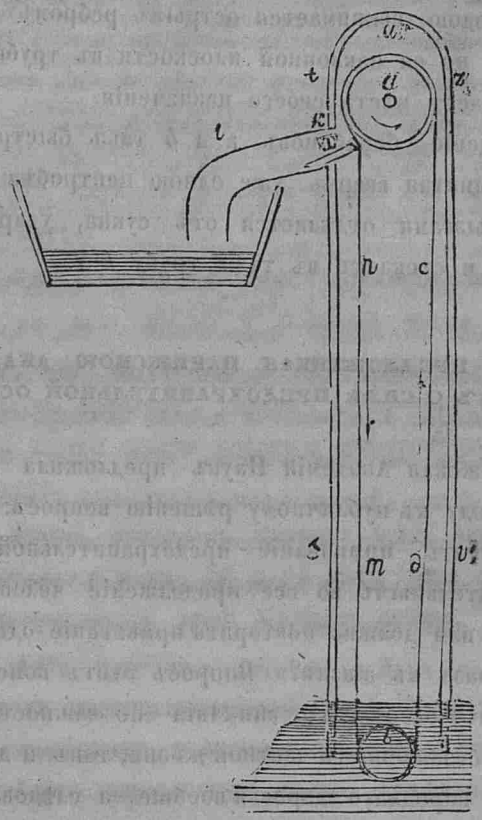
вается лекарственною пользою, но также необходимо и въ технологіи. Что касается до ревеня, то и онъ можетъ быть собираемъ не для однѣхъ только мѣстныхъ, но и для постороннихъ аптекъ.

*С. Гуляевъ.*

## ВОДОПОДЪЕМНАЯ МАШИНА ВЕСЬМА ПРОСТАГО УСТРОЙСТВА.

Въ лондоскомъ Политехническомъ институтѣ мнѣ случилось видѣть водоподъемную машину, дѣйствующую не на законахъ насоса.

*S*, *t* и *v*, *z*, есть четыреугольное призматическое вмѣстилище, тщательно построенное изъ тесанныхъ досокъ, внутри осмоленыхъ (въ институтѣ оно сдѣлано изъ стеклянныхъ рамъ для того, чтобы можно было видѣть дѣйствіе машины); верхняя часть этого вмѣстилища оканчивается сводомъ и имѣетъ трубу *kl*, а нижнее опущено въ водяное вмѣстилище (рѣку, бассейнъ и проч.) изъ котораго желаютъ поднять воду. Внутри вмѣстилища *S*, *t*, и *v*, *z*, устроены два деревянныхъ цилиндрическихъ барабана, одинъ меньшаго діаметра внизу *b*, другой же большаго діаметра вверху a; оба барабана вращаются около осей своихъ и сверхъ того соединены между собою безконечною тканью *m. n. c. d.* изъ толстаго бѣлаго сукна, предварительно вымытаго въ щелочномъ растворѣ и тщательно выполосканнаго въ чистой водѣ. Барабанъ *a.* приводится въ движеніе какимъ либо движителемъ и сообщаетъ движеніе ниж-




нему барабану *b*, посредствомъ безконечной ткани *m n c d*, которая проходя чрезъ воду всасываетъ ее и подымается вѣтвью *c d*, наверхъ. Вверху, нѣсколько ниже барабана и поперегъ всей ширины суконнаго полотенца, прикрѣплена гладкая доска x, сдѣланная изъ плотнаго дерева. Она прикрѣплена въ наклонномъ положеніи, однимъ краемъ надъ широкимъ устьемъ трубы *k l*, а другимъ вжимается въ суконную ткань такъ сильно, что полотенце, будучи напитано совер-

шенно водою, выжимается острымъ ребромъ доски x, стекаетъ по ея наклонной плоскости въ трубку *k l*, и достигаетъ мѣста своего назначенія.

Вращеніе барабановъ a и *b* такъ быстро, что вода, поднятая вверхъ уже одною центробѣжною силою, брызгами отдѣляется отъ сукна, ударяется о сводъ *u* и стекаетъ въ туже трубу *k l*.

## ЗАДАЧА, ПРЕДЛОЖЕННАЯ ПАРИЖСКОЮ АКАДЕМІЕЮ НАУКЪ О СИЛѢ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ ОСПЫ.

Парижская Академія Наукъ предложила въ прошломъ году къ публичному рѣшенію вопросъ: «можно «ли считать прививаніе предохранительной оспы «дѣйствительнымъ во все продолженіе человѣческой «жизни, или должно повторять прививаніе одинъ или «болѣе разъ въ жизни?» Вопросъ этотъ конечно заслуживалъ особеннаго вниманія по важности своей какъ для безопасности частной жизни, такъ и для преуспѣянія народнаго здоровья вообще, а слѣдовательно, и для благосостоянія государственнаго. Множество отвѣтныхъ сочиненій поступило на этотъ конкурсъ. Для разсмотрѣнія ихъ назначена была особая коммиссія, которой поручено было извлечь изъ этихъ матеріаловъ положительное заключеніе о степени предохранительной силы оспы, о пользѣ вторичнаго прививанія, о средствахъ возобновленія оспенной матеріи, словомъ, полное руководство къ продохраненію народонаселенія отъ оспеннаго яда. — Коммиссія эта оправдала сдѣланное ей довѣріе, войдя въ подроб-

ное и добросовѣстное разсмотрѣніе всѣхъ предстоявшихъ ей вопросовъ.

Вотъ главные результаты этого обширнаго труда, содержащіе въ себѣ сущность всѣхъ фактовъ, которые могутъ служить руководствомъ для медика и отца семейства:

1. Предохранительная оспа остается *дѣйствительною* на всю жизнь у большей части людей, которымъ она привита; у нѣкоторыхъ же изъ нихъ, она со временемъ теряетъ свою силу; но и у этихъ она почти всегда остается дѣйствительною до возмужалости.

2. У людей, которымъ привита оспа, варіолиды рѣдко случаются ранѣе 10 и 12 лѣтъ; они обыкновенно подвергаются этой болѣзни позже, именно около 30 или 35 лѣтъ.

3. Кромѣ предохранительной своей силы, прививная оспа сообщаетъ человѣческому организму свойство ослаблять варіолидную сыпь, сокращаетъ ее продолжительность и значительно уменьшаетъ опасность.

4. *Коровья оспа* сообщаетъ мѣстнымъ оспеннымъ болѣзненнымъ припадкамъ особенную силу; дѣйствіе ея вѣрнѣе дѣйствія старой оспенной матеріи, но чрезъ нѣсколько лѣтъ послѣ сообщенія ея человѣческому организму, эта сила исчезаетъ.

5. Сила предохранительной оспы, по видимому, зависитъ отъ силы болѣзненныхъ явленій, сопровождающихъ прививаніе; тѣмъ не менѣе, для дѣйстви-

тельности оспенной матеріи, необходимо возобновлять ее какъ можно чаще.

6. Изъ всѣхъ извѣстныхъ способовъ для возобновленія этой матеріи, единственный, на который наука можетъ положиться, состоитъ въ томъ, чтобъ брать оспенную матерію въ самомъ ея источникѣ.

7. Вторичное прививаніе оспы составляетъ единственный извѣстный понынѣ способъ для узнанія кто изъ числа людей, которымъ была уже привита оспа, совершенно безопасенъ отъ этой болѣзни, или кому она еще можетъ угрожать въ большей или меньшей степени.

8. Принятіе вторичнаго прививанія предохранительной оспы не доказываетъ еще, чтобъ люди, у которыхъ она принялась, должны были непремѣнно подвергнуться варіолиду, но только показываетъ, что болѣзнь эта способна скорѣй оказаться на нихъ, чѣмъ на тѣхъ, у кого вторичная оспа непринялась.

9. Наконецъ, *въ обыкновенное время вторичное прививаніе должно быть производимо начиная отъ 14-ти лѣтняго возраста; а во время эпидеміи, осторожность требуетъ дѣлать это ранѣе.*

Эти немногіе, но точныя и краткія правила, выведенныя изъ опытовъ и наблюденій, произведенныхъ разными лицами и въ разныхъ странахъ, способны внушить довѣріе и конечно заслуживаютъ войти въ число основныхъ правилъ публичной и частной гигіены.

По рѣшенію коммисіи, назначенной Академіею для разсмотрѣнія отвѣтовъ, поступившихъ въ конкурсъ,

ни одинъ изъ нихъ не удостоенъ полной награды въ 10,000 франковъ; но сумма эта раздѣлена между тремя соискателями, разными частями, соотвѣтственно достоинству каждаго изъ нихъ.

## ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ПАРИЖСКАГО ЦЕНТРАЛЬНАГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА.

Въ засѣданіи 15 Августа, по случаю доставленныхъ Обществу свѣдѣній о приключившихся нѣсколькимъ лицамъ опасныхъ болѣзняхъ, отъ укушенія мухами, садившимися на овецъ, издохшихъ отъ заразительнаго воспаленія селезенки, *Г. Мера* замѣтилъ, что случаи эти нельзя приписать обыкновенной *мясной мухѣ*, которая не жалитъ, но *осенней мухѣ* (Stomoxis calcitrans), которая жалитъ очень больно. Однако *Г. Ерикаръ-де-Тюри* возразилъ, что почтмейстеръ Мениль-Амело былъ очень болѣнъ, въ слѣдствіе укушенія какою-то мухою въ щеку, въ Іюлѣ мѣсяцѣ, а не осенью.

*Г. Ирруа* сообщилъ описаніе способа, употребленнаго, по словамъ его, съ успѣхомъ для уборки хлѣба въ дожливые годы, и состоящаго въ отдѣленіи колосьевъ отъ соломы немедленно послѣ жатвы, и сушки ихъ въ печахъ. На это сообщеніе сдѣланы были разныя замѣчанія и возраженія, послѣ чего Непремѣнный Секретарь *Г. Пайенъ* замѣтилъ, что еслибъ можно было найти средство сдѣлать этотъ способъ выгоднымъ въ экономическомъ отношеніи, то онъ конечно принесъ бы большую поль-

зу сбереженіемъ хлѣбныхъ сѣменъ. *Г. Пайенъ* прочелъ записку о другомъ способѣ уборки хлѣба въ сырую погоду, и который состоитъ въ постановкѣ сноповъ въ небольшія бабки, которыя сверху накрываются однимъ большимъ снопомъ, какъ шапкою. Уборка этого рода признается особенно удобною въ сѣверныхъ мѣстахъ Франціи и въ малыхъ хозяйствахъ.

*Г. Бонафу* изъявилъ желаніе, чтобъ назначенъ былъ конкурсъ къ соисканію улучшенныхъ способовъ моченія и обдѣлки льна. При этомъ случаѣ упомянуто, что недавно въ Сардиніи выдана одному частному лицу привиллегія на мочку льна въ водѣ, смѣшанной съ малымъ количествомъ сѣрной кислоты. *Г. Молль* напомнилъ о другомъ способѣ, употребительномъ въ Испаніи, и состоящемъ въ закапываніи льна въ землю и поливаніи его потомъ водою.

15 Сентября Общество имѣло чрезвычайное собраніе, по случаю полученнаго отъ Министра земледѣлія и торговли отношенія о доставленіи ему свѣдѣній о болѣзни картофеля.

Нѣкоторые изъ членовъ сообщили объ этомъ нѣкоторыя замѣчанія и наблюденія, не заключающія въ себѣ впрочемъ ничего особено важнаго. Между прочимъ Г. Поммье сказалъ, что въ его саду, картофель, посаженный подъ деревьями, подъ защитою отъ дождя, остался неповрежденнымъ, тогда какъ росшій на открытыхъ мѣстахъ, пострадалъ отъ болѣзни.

Въ чрезвычайномъ засѣданіи 22 Сентября, чита-

по донесеніе Г. Министру земледѣлія и торговли о болѣзни картофеля, составленное назначенною для сего коммисіею изъ *Гг. Геренъ-Меневиля*, *Мера*, *Поммье* и *Пайена*. Г. Министръ въ запросѣ своемъ требовалъ свѣдѣній: 1) о характерѣ и ходѣ болѣзни; 2) о причинахъ, которыя, по вѣроятію, произвели болѣзнь или предрасположили къ ней картофель; 3) о средствахъ, наиболѣе дѣйствительныхъ и удобныхъ къ пресѣченію зла; 4) о средствахъ къ сохраненію и извлеченію пользы изъ захваченнаго болѣзнью картофеля, безъ вреда для людей и животныхъ; и 5) о мѣрахъ къ отвращенію появленія этой болѣзни на будущее время.

По случая чтенія этого донесенія, нѣкоторые изъ членовъ Общества дѣлали разныя замѣчанія. *Г. Рожере* сообщилъ, что онъ видѣлъ картофель, окруженный репейникомъ и другими сорными травами, который, бывъ вырытъ довольно рано, остался совершенно здоровымъ. *Г. Геренъ-Меневиль* сообщилъ, что въ Медонѣ, поля, расположенныя на югъ и защищенныя возвышенностями, менѣе пострадали отъ болѣзни. Другія наблюденія заставляютъ его полагать, что первоначальная причина болѣзни произошла отъ холода. Слѣдуя этому мнѣнію, можно заключить, что болѣзнь картофельныхъ шишекъ произошла отъ болѣзненнаго состоянія стеблей растенія пораженныхъ холодомъ, и которые, въ слѣдствіе этого болѣзненнаго состоянія, не могли совершать вполн всѣхъ своихъ растительныхъ отправленій, и чрезъ то сдѣлались болѣе способными къ произведенію

чужеядныхъ тайнобрачныхъ растеній, которыя сначала развились въ больныхъ стебляхъ, а потомъ проникли и въ самыя картофельныя шишки.

Что касается до самаго донесенія коммисіи Г. Министру земледѣлія и торговли, то оно заключаетъ въ себѣ весьма любопытныя въ практическомъ и ученомъ отношеніи свѣдѣнія, но какъ оно сопровождено многими рисунками, то мы принуждены отложить до слѣдующей книжки помѣщеніе этой статьи.

## ВЫДѢЛКА КАРТОФЕЛЬНОЙ МУКИ БЕЗЪ ВСЯКИХЪ ХИМИЧЕСКИХЪ ПОСОБІЙ, ПО СПОСОБУ КЛЕРЖЕ.

Обращеніе картофеля въ муку и выдѣлка изъ него хлѣба составляютъ теперь предметъ всеобщей заботы; опасеніе голода во многихъ странахъ Европы даетъ картофелю особенную важность и заставляетъ обращать особое вниманіи на всякую попытку, которая можетъ вести къ удовлитворительному разрѣшенію этой экономической задачи. По этому мы считаемъ нужнымъ помѣститъ здѣсь описаніе способа приговлятъ картофельную муку въ большомъ видѣ и безъ всякихъ химическихъ пособій, изобрѣтеннаго *Г. Клерже* и представленнаго имъ Парижской Академіи Наукъ, въ засѣданіи 17 Ноября нынѣшняго года,—способа, который, по словамъ его, даетъ отмѣнно успѣшные результаты.

Г. Клерже выбираетъ хорошій картофель, бѣлыхъ или желтыхъ сортовъ, и во первыхъ кладетъ

ихъ для обмывки въ полоскалку, снабженную внутри подвижными щетками. Вымытый картофель падаетъ на горизонтальную корне-рѣзку, которая рѣжетъ его на продолговатые ломтики, въ видѣ паралипипедовъ; если картофель хорошо вымытъ, то можно рѣзать ихъ вмѣстѣ съ кожею, которая отдѣляется послѣ, при молотьѣ, въ видѣ отрубей; въ противномъ случаѣ, или если желаютъ получить лучшую и совершенно бѣлую муку, то послѣ промывки картофеля, его кладутъ въ жестяной барабанъ, просверленный, на подобіе терки, множествомъ дырочекъ; и за тѣмъ онъ уже переходитъ въ рѣзку. Изрѣзанный въ ломтики картофель кладутъ на 12 часовъ въ чаны, сквозь которые пропускается холодная вода, текущая, помощію особаго устройства, со дна чановъ вверхъ. Чрезъ 12 часовъ послѣ этой первой мочки, на картофель пускается струя горячей воды, отъ 25 до 30°; этимъ производится медленная вымочка, и всѣ части, жирныя и слизистыя, непріятнаго вкуса или запаха, отмачиваются и отдѣляются; когда сбѣгающая съ картофеля вода дѣлается чистою и свѣтлою, моченіе прекращаютъ. Ломтики картофеля не имѣютъ тогда никакого вкуса, ни запаха. Ихъ вынимаютъ тогда изъ чановъ, спускаютъ съ нихъ оставшуюся воду и сушатъ. Высохнувъ хорошенько, они дѣлаются отмѣнно бѣлы, тверды, ломки и очень легко мелятся. На 100 частей цѣльнаго картофеля обыкновенно бываетъ отъ 25 до 30 потери. Получаемая мука, по словамъ изобрѣтателя, также хороша, какъ лучшая пшеничная мука; она также вкусна и прочна

къ храненію. Ее можно примѣшивать къ хлѣбной мукѣ, при хлѣбопеченіи, въ пропорціи 50 процентовъ на сто и болѣе; сверхъ того эта мука будетъ лучше чистой пшеничной, для печенія морскихъ сухарей, по причинѣ своей прочности.

(*Echo de monde savant*)

## О ПРЕДЪУЗНАВАНІИ ПОГОДЫ ПО МѢСЯЦУ.

Всегда и повсюду замѣчалось желаніе имѣть возможность опредѣлять заблаговременно состояніе и перемѣны погоды; по этому издавна старались найти опредѣленныя и постоянныя правила, по коимъ происходятъ разныя измѣненія въ воздухѣ, окружающемъ землю, и нѣтъ сомнѣнія, что основательныя метеорологическія свѣдѣнія принесли бы большую пользу сельскому хозяйству и удобствамъ жизни вообще.

Подобное стремленіе находимъ мы уже въ сочиненіяхъ древнихъ Грековъ и Римлянъ; отъ среднихъвѣковъ, въ которые метеорологія составляла часть астрологіи, происходитъ бо́льшее число предзнаменованій и указаній погоды, означаемыхъ въ народныхъ календаряхъ и составившихся постепенно изъ наблюденій сельскихъ хозяевъ и естествоиспытателей надъ дѣйствіями разныхъ животныхъ, измѣненіями растеней и т. п. Они нынѣ весьма уважаются простолюдинами, какъ примѣты, оправдываемыя отчасти опытомъ, пока онѣ относятся къ извѣстной мѣстности и къ ограниченному періоду времени, отъ 1 до 2 дней.

Но вообще эти указанія календарей и наблюденія

надъ нѣкоторыми животными, какъ то: надъ лѣсною лягушкою, пауками, т. п. бываютъ обманчивы; даже указанія барометра не всегда вѣрны, потому что это орудіе, назначенное собственно для измѣренія тяжести воздуха, можетъ служить для указанія перемѣны погоды только въ томъ отношеніи, что хорошая погода бы-обыкновенно сопряжена съ сухимъ, а дурная съ сырымъ воздухомъ, и что тяжесть воздуха измѣняется отъ сухаго или сыраго состоянія воздуха.

Одна только систематическая метеорологія, основанная на совершенномъ познаніи главныхъ и основныхъ причинъ всѣхъ явленій и измѣненій въ окружающемъ нашу землю воздухѣ, къ которому должно присоединить еще совершенное познаніе всѣхъ законовъ природы, соотвѣтствующихъ сей цѣли и ихъ видоизмѣненій, дѣлаетъ возможнымъ предсказаніе погоды съ достовѣрностію. Но прежде, нежели метеорологія достигнетъ до этой степени, возможно только приблизительно и гадательно предсказать заблаговременно погоду. Въ этомъ отношеніи весьма замѣчательна мысль астронома Гершеля, который думалъ найти возможность довольно безошибочно предузнавать погоду по обстоятельствамъ, сопровождающимъ переходъ мѣсяца изъ одной четверти въ другую. Онъ вывелъ изъ своихъ продолжительныхъ наблюденій правила, которыми, по мнѣнію его, можно руководствоваться для предугадыванія погоды въ промежутки времени до наступленія перехода мѣсяца въ слѣдующую четверть. Предложеніе Гершеля было повѣрено многими лицами и цѣлыми учеными обществами

и превзошло ихъ ожиданія. Гершель думалъ имѣтъ право заключить, что мѣсяцъ оказываетъ существенное вліяніе на состояніе погоды земнаго шара, и что измѣненія ея находятся въ тѣсной, ощутительной зависимости отъ времени, въ которое мѣсяцъ переходитъ изъ одной четверти въ другую; а именно, что хорошую погоду ожидать можно въ лѣтнее время, когда переходъ мѣсяца случается около полуночи, а худую, когда это происходитъ около полудня; и что, отъ сближенія момента переходовъ къ этимъ двумъ пунктамъ, зависитъ, болѣе или менѣе, вѣтреная, дождливая погода и т. д.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ, составленной по системѣ Гершеля, границею между лѣтомъ и зимою приняты 15 Апрѣля и 15 Октября; но это не можетъ примѣниться ко всѣмъ мѣстностямъ, и опредѣленіе этихъ временъ съ точностію для разныхъ мѣстностей должно предоставить долговременному опыту.

Для того, чтобъ по нижеслѣдующей таблицѣ опредѣлить погоду для послѣдующаго времени, нужно только знать, въ какое время послѣдуетъ перемѣна луны, отъ новолунія до послѣдней четверти, т. е. когда луна вступаетъ въ первую четвертъ, въ полнолуніе, когда наступаетъ съ ущербъ или послѣдняя ея четверть.

| Лунная таблица Гершеля, для предсказанія погоды. | | |
|---|---|---|
| Время вступленія луны въ одну изъ ея четвертей. | Лѣтомъ. | Зимою. |
| Между полудня и 2 часами по-полудни. | Очень дождливая. | Снѣгъ и дождь. |
| Отъ 2 до 4 по полудн. | Перемѣнная. | Хорошая и тихая. |
| » 4 — 6 » » | Хорошая. | Хорошая. |
| » 6 — 8 » » | Хорош. при сѣв. или вос. вѣтрѣ и дож. при юж. или югозапад. вѣтрѣ. | Снѣгъ или дождь. При южномъ или западномъ вѣтрѣ тоже. |
| « 8 — 10 » » | Тоже. | Тоже. |
| » 10 до полночи | Хорошая. | Хорошая и холодная. |
| » Полночи до 2 часовъ утра. | Тоже. | Сильный морозъ, исключ. при югозап. вѣтрѣ. |
| » 2 — 4 — » » | Холодно, много дождя. | Снѣгъ и буря. |
| » 4 — 6 — » » | Дождь. | Тоже. |
| » 6 — 8 — » » | Вѣтръ и дождь. | Буря. |
| » 8 — 10— » » | Перемѣнная. | Холодно, дождь при сѣвер. и снѣгъ при вост. вѣтрѣ. |
| » 10 часовъ утра до полудня. | Частые ливни. | Холодъ и сильный вѣтръ. |

Изъ этой таблицы явствуетъ, что можно ожидать хорошей погоды тѣмъ болѣе, чѣмъ время главныхъ перемѣнъ лунныхъ фазъ бываетъ ближе къ полуночи, а дурной, чѣмъ ближе оно случается къ полудню. Послѣ перемѣны луны, въ 6 часовъ по полудни, отъ 4—10, наступаетъ большею частію хорошая погода. Вѣтры могутъ однакоже произвести перемѣну. Большею частію неблагопріятно для погоды, если измѣненіе луны послѣдуетъ въ 8 часовъ по полуночи.

Въ календаряхъ обыкновенно означается часъ и

минута измѣненія четвертей луны для каждаго мѣсяца; но для лучшаго обзора, я прилагаю здѣсь таблицу, изъ которой можно съ подробностію усмотрѣть время этихъ измѣненій на 1845 годъ.

| Время измѣненія лунныхъ фазъ или четвертей. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| МѢСЯЦЫ. | 1 Четверть. | Полнолуніе. | Ущербъ луны. | Послѣдняя четверть. |
| Январь . . . | 4 ч. 1 м. веч. | 7 ч. 53 м. ут. | 9 ч. 31 м. ут. | 3 ч. 31 м ут |
| Февраль . . | 2,35 ут. | 7,15 веч. | 5,40 — | 7,26 — |
| Мартъ . . . | 10,53 — | 7,16 ут. | 2,33 — | 8,59 веч. |
| Апрѣль . . | 5,40 веч. | 8,20 веч. | 10, 3 веч. | 7,52 ут. |
| Май . . . . | 0, 0 ут. | 10,37 ут. | 2,48 — | 4,38 веч |
| Іюнь . . . . | 7, 5 — | 1,48 — | 4,23 ут. | 11,58 — |
| Іюль . . . . | 4, 7 веч. | 5,10 веч. | 3, 2 веч. | 6,42 ут. |
| Августъ . . . | 4, 7 ут. | 8, 5 ут. | 10,20 — | 1, 5 веч. |
| Сентябрь . . | 7, 7 веч. | 10,14 веч. | 6, 4 — | 10,53 ут. |
| Октябрь . . | 1, 6 — | 11,39 ут. | 0,11 — | 10,36 — |
| Ноябрь . . . | 8,54 ут. | 0,22 — | 6,54 — | 1,35 — |
| Декабрь . . | 5, 6 — | 0,21 веч. | 3,32 ут. | 7,23 веч. |

Весьма желательно, чтобъ въ разныхъ мѣстахъ Россіи произведены были по этимъ таблицамъ наблюденія и доведены до общаго свѣдѣнія, чрезъ вѣдомости; сравнительныя соображенія доставили бы любопытные и небезполезные результаты.

*Бар. Ф. Фелькерзамъ.*

М. Папенюфъ
близь Либавы.

## ОБЪ ИЗДАНІИ ЗАПИСОКЪ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И СКОТОВОДСТВА.

Съ будущаго 1846 года, придворный Его Императорскаго Высочества Государя Наслѣдника Цесаревича ветеринарный медикъ и Членъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, О. И. Пашкевичъ будетъ издавать ежемѣсячный журналъ, подъ

заглавіемъ *Записки ветеринарной медицины и скотоводства*. Цѣль этого изданія состоитъ въ слѣдующемъ.

1. Сообразуясь съ нынѣшнимъ направленіемъ правительственныхъ распоряженій, клонящихся къ распространенію и усовершенствованію въ государствѣ всѣхъ отраслей скотоводства, — пополнить и отчасти замѣстить періодическимъ изданіемъ давно уже ощутительный недостатокъ въ ученыхъ сочиненіяхъ по ветеринарной части на отечественномъ языкѣ.

2. Доставить нашимъ ветеринарнымъ врачамъ, неимѣющимъ средствъ получать всѣ иностранные журналы, или времени прочитывать ихъ отъ начала до конца — возможность быстро и легко слѣдить за современными успѣхами науки, какъ на западѣ, такъ и въ нашемъ отечествѣ. Тѣмъ же изъ нихъ, которые, имѣя большую практику или занимаясь прилежно теоретическою частію, имѣютъ безпрестанные случаи дѣлать новыя, болѣе или менѣе важныя открытія и наблюденія, доставить легкій, удобный и вмѣстѣ выгодный способъ къ печатанію своихъ сочиненій.

3. Обогатить помѣщиковъ, арендаторовъ, коннозаводчиковъ, овцеводовъ и охотниковъ практическими, приносящими прямую, положительную выгоду свѣдѣніями, касательно воспитанія, присмотра и леченія всевозможныхъ породъ домашняго скота.

Выгоды, которыя можетъ принесть подобный журналъ послѣднимъ, то есть людямъ, непосвященнымъ въ таинства науки, безчисленны. Для нихъ-то

собственно и должны существовать періодическія изданія въ этомъ родѣ; потому что къ ихъ пользѣ, къ ихъ матеріальнымъ выгодамъ клонится непосредственно практическое назначеніе всякой хозяйственной науки. Ветеринарный врачъ, въ этомъ смыслѣ есть только посредникъ между наукою и тѣми, кто долженъ собирать плоды ея, и въ этомъ отношеніи, журналъ этотъ, представляя практическія, готовыя къ примѣненію истины, имѣетъ прямою цѣлію замѣнить собою присутствіе опытнаго ветеринарнаго врача, для тѣхъ изъ упомянутыхъ выше лицъ, кто лишенъ возможности пользоваться личною его помощію.

Соединивъ въ своемъ журналѣ скотоводственную часть съ ветеринарною, издатель имѣлъ цѣлью, во первыхъ: слить въ одное цѣлое двѣ эти науки, уже по самому предмету своему нераздѣльныя; а во вторыхъ: обратить особенное вниманіе публики на совершенно еще неизвѣстное въ нашемъ отечествѣ искусство воспитанія домашнихъ животныхъ и ежедневнаго за ними присмотра. Наши русскіе хозяева забываютъ, что содержимое въ ручномъ состояніи животное, находясь каждую минуту во власти и въ полномъ распоряженіи человѣка, не можетъ слѣдовать, на счетъ образа жизни и выбора пищи, своему природному инстинкту, лучшему защитнику его отъ всякихъ болѣзней; они не хотятъ пониматъ, что организмъ животнаго, подчиненнаго совершенно искусственному образу жизни, дѣлается подверженнымъ такому же разстройству, и требуетъ такого же тщательнато сбереженія, какъ и ихъ собственный; а между тѣмъ ча-

сто, очень часто, знаніе самой обыкновенной, самой простой и ничего нестоющей предосторожности могло бы спасти животнаго отъ тяжкой, иногда заразительной болѣзни, а владѣльца избавить отъ неминуемой потери и убытка.

## *Программа.*

Записки Ветеринарной Медицины и Скотоводства будутъ состоять изъ трехъ отдѣловъ.

I. *Ветеринарная Медицина.* Сюда будутъ входить: a) Свѣдѣнія теоретическія, какъ основныя правила ветеринарной науки. b) Различныя наблюденія надъ замѣчательными болѣзнями у животныхъ. c) Свѣдѣнія о новыхъ способахъ и средствахъ леченія болѣзней у животныхъ, какъ въ терапевтическомъ, такъ и въ хирургическомъ отношеніи. d) Свѣдѣнія о способахъ отвращенія и прекращенія повальныхъ болѣзней у животныхъ и ихъ падежей. e) Свѣдѣнія о результатахъ практическихъ занятій врачей русскихъ и иностранныхъ. f) Свѣдѣнія о заразительности нѣкоторыхъ болѣзней животныхъ для людей.

II. *Скотоводство.* Отдѣлъ этотъ будетъ заключать свѣдѣнія: a) О всѣхъ породахъ домашняго скота. b) О способахъ разведенія и улучшенія ихъ. c) О правильномъ содержаніи его. d) Объ употребленіи его въ работу. e) О выборѣ для него корма. f) О содержаніи и разведеніи птицъ дворовыхъ и пѣвчихъ.

III. *Смѣсь.* Здѣсь будутъ помѣщаемы всѣ мелкія

статьи, касающіяся до частныхъ случаевъ, особенностей и исключеній.

Сверхъ того издатель считаетъ долгомъ присовокупить.

I. Что ни одна, хоть сколько нибудь замѣчательная статья по его части, въ книгахъ или періодическихъ изданіяхъ германскихъ, французскихъ и англійскихъ не будетъ оставлена имъ безъ вниманія и все любопытное, по извлеченіи изъ нея, будетъ немедленно предлагаемо русской публикѣ, въ сжатомъ видѣ, но отчетливо и безъ малѣйшихъ упущеній.

2. Что тамъ, гдѣ, для ясности, встрѣтится необходимость въ рисункахъ и чертежахъ, они будутъ прилагаемы на особыхъ листахъ или займутъ мѣсто на страницахъ журнала.

3. Издатель журнала предоставляетъ подписчикамъ исключительное и полное право обращаться къ нему съ вопросами во всѣхъ затруднительныхъ случаяхъ, требующихъ посредничества науки или опытности, по части ветеринарной и скотоводственной, обѣщая съ своей стороны давать на нихъ печатные отвѣты въ своемъ журналѣ, безъ малѣйшаго замедленія.

*Условія подписки.*

Записки Ветеринарной Медицины и Скотоводства будутъ выходить, съ 1-го Января 1846 года, одинъ разъ въ мѣсяцъ, тетрадями въ четыре печатные листа каждая. Цѣна годовому изданію, за двѣнадцать

нумеровъ, 5 р. сер.; съ пересылкою въ другіе города — 6 р. сер.

Подписка принимается: въ С. Петербургѣ, въ книжномъ магазинѣ М. Д. Ольхина, на Невскомъ проспектѣ противъ арсенала Аничкина Дворца, въ домѣ Завѣтнаго; въ книжномъ магазинѣ Ю. А. Юнгмейстера, на Невскомъ проспектѣ, у Полицейскаго моста въ домѣ Котомина, и въ Газетной Экспедиціи С. Петербургскаго почтамта.

*О. Пашкевичъ.*

## ВОЙЛОКЪ ИЗЪ НИТЧАТКИ.

Въ торжественномъ Собраніи В. Э. Общества, 31 Октября 1845 года, между прочимъ былъ представленъ на разсмотрѣніе Гг. Членовъ кусокъ вещества, похожаго на вату, собраннаго на берегахъ р. Березины послѣ ея разлива.

Г. Профессоръ С. Петербургскаго Университета С. С. Куторга, разсмотрѣвъ это вещество посредствомъ плессельскаго микроскопа, сообщилъ Обществу результатъ своихъ изслѣдованій, съ присовокупленіемъ рисунка, изображающаго частицы этого вещества, увеличенныя микроскопомъ, и нѣкоторыхъ другихъ по сему предмету свѣдѣній.

—

Въ Трудахъ здѣшняго Минералогическаго Общества, за 1842 годъ, помѣщены были микроскопическія наблюденія мои надъ веществомъ, похожимъ на вату

или на грубую бумагу, найденнымъ въ Псковской губерніи, подъ черноземомъ на 3 аршина глубины, и составлявшаго пластъ въ ½ аршина толщиною, который легко раздѣлялся на многіе тонкіе листы бѣлаго, зеленоватого и почти чернаго цвѣтовъ.

Микроскопъ показалъ, что все это вещество состояло изъ нитей водорослей изъ рода *Нитчатокъ* (Conferva), растущихъ въ несмѣтномъ множествѣ во всѣхъ прудахъ, озерахъ, не глубокихъ рѣчкахъ, и болотахъ, и составляющихъ такъ называемую зеленую тину, которая иногда плаваетъ поверхъ воды, иногда лежитъ на днѣ, тянется длинными нитями по теченію канавокъ, или образуетъ кисточки на подводныхъ частяхъ ихъ, и т. п. — *Нитчатки* входятъ въ составъ торфовъ въ значительномъ количествѣ.

Присланное изъ Псковской губерніи вещество я назвалъ *ископаемымъ войлокомъ изъ Нитчатокъ.* Мѣсто, гдѣ его нашли, было низменное, болотистое, обращенное послѣ въ сады, и постепенно, покрытое мусоромъ и черноземомъ.

Всю почти массу этого войлока составляла Conferva crispata, рѣже встрѣчалась Conf. capillaris и чрезвычайно рѣдко C. punctatis и C. vesicata.. Тутъ же были панцыри шести различныхъ видовъ инфузорій и черепокъ микроскопическаго ракообразнаго животнаго Monoculus cornutus Jurine.

Вещество, похожее на вату, присланное Императорскому Вольному Экономическому Обществу, съ поемныхъ мѣстъ по рѣкѣ Березинѣ, Бобруйскаго уѣз-

да, точно такого же происхожденія. Нитчатки вымыты были разлившеюся рѣкою изъ всѣхъ канавокъ, ручейковъ и болотъ, и оставлены были сбывшею водою на поверхности низменныхъ луговъ, гдѣ онѣ смѣшались, въ видѣ ваты, выбѣленной потомъ лучами солнца.

Этотъ войлокъ состоитъ весь изъ тонкихъ нитей Confervae rivularis L., или Conf. tumidae Kützing, и необыкновенно рѣдко встрѣчаются нити гораздо тончайшей Conf. capillaris. — Инфузорій не могъ я въ ней найти, несмотря на всѣ мои старанія, что само собою объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что нитчатки эти были хорошо промыты чистою водою Березины. — Въ быстрыхъ и большихъ рѣкахъ этихъ звѣрьковъ почти нѣтъ, но въ стоячихъ водахъ они кишатъ между нитчатками, по просту — въ зеленой тинѣ.

Такъ какъ вещество это еще довольно свѣжо, то я могъ изслѣдовать строеніе нитей его до мѣльчайшихъ подробностей. — Приложенный при семъ рисунокъ (Рис. 3, фиг. 1) представляетъ нѣсколько нитей Confervae rivularis L., при увеличеніи въ 400 разъ въ поперечникѣ.

1, 2. Нити, совершенно сохранившія свой натуральный видъ; изъ нихъ 1 вся состоитъ изъ ячеекъ или колѣнцевъ безплодныхъ; а у 2, колѣнце *a* плодоносное, при началѣ образованія въ немъ зернистаго вещества.

3 4. Нити, которыхъ нѣкоторыя ячейки съежились въ видѣ нитей. На нити 3, плодоносная ячейка

*b* еще болѣе развилась чемъ *a*; и наконецъ на нити 5, въ плодоносной ячейкѣ *c* лежитъ уже плодъ *d*, состоящій изъ двухъ тоненькихъ оболочекъ и круглыхъ зеренъ. Ячейка разрывается отъ дѣйствія на нее воды, когда нить перестаетъ жить, плодъ *d* падаетъ на дно воды и изъ него развивается новая нить.

Фиг. 2. представляетъ плодоносную ячейку *a*, при увеличеніи въ 700 разъ, для того, чтобъ яснѣе видѣть кольцеобразныя складки на одномъ концѣ этой ячейки. Такія складки бываютъ не у всякой плодоносной ячейки, и встрѣчаются чаще всего именно у Conferva rivularis.

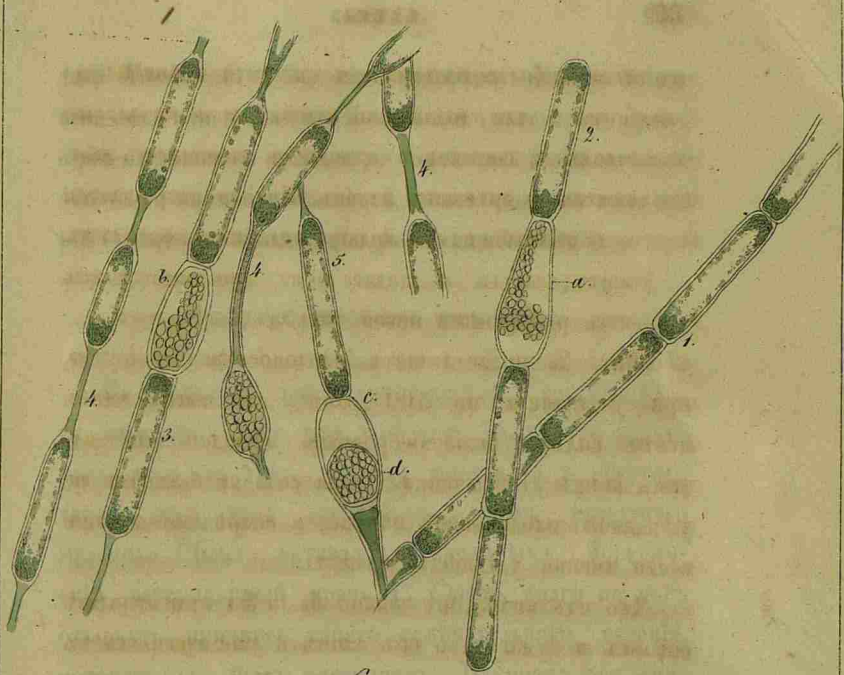
Что изъ нитчатокъ можно было бы приготовлять войлокъ и бумагу, то объ этомъ я уже говорилъ въ вышеупомянутомъ моемъ сочиненіи. Впрочемъ, Vaucher въ сочиненіи своемъ: Histoire des conferves d'eau douce, Genève. 1803, на страницѣ 129-ой, говоритъ о Conf. rivularis:

„C'est avec cette espèce qu'on a tenté dernièrement de faire du papier. C'est au moins celle qu'a employée le citoyen Colladon-Martin. Le papier qu'il en a obtenu et qui pouvait servir a plusieurs usages, était moins blanc que le papier ordinaire."

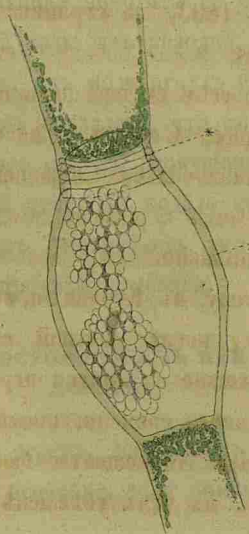
Въ 1686 году, въ Курляндіи, въ деревнѣ Рауденъ, найдено было, послѣ сильной снѣжной мятелицы, вещество, похожее на листки пережженной бумаги. Ученые тогдашняго времени, послѣ многихъ споровъ, согласились, что это вещество было метеорическаго происхожденія; въ чемъ убѣжденъ былъ и знамени-

Conferva rivularis L.

Фиг. 1.




Фиг. 2.




Л. Шурыгинъ.

тый *Хладни* (1819), отъ котораго кусочекъ этаго вещества перешолъ въ Берлинскій музей. — *Эренбергъ* изслѣдовалъ его микроскопически, и нашелъ, что это были нитчатки (Confervae) съ панцырями инфузорій (Ueber das Curländische Meteorpapier, 1839).

## СРЕДСТВО ПРОТИВЪ ОГНЕВИКА.

Въ Доргеймѣ (въ курфиршествѣ Гессенскомъ), за нѣсколько лѣтъ уже замѣчено было, что всякій разъ какъ въ тѣхъ мѣстахъ появлялся у рогатаго скота карбункулъ (огневикъ), скотъ тамошняго мѣльника *Шюца*, оставался невредимымъ. Доргеймскій ветеринарный врачь Г. *Стокъ*, долго не могъ отыскать причины такого замѣчательнаго явленія, котораго онъ былъ очевидцемъ. Наконецъ ему пришло на мысль, что можетъ быть вода, которую пьетъ скотина мельника помогатъ ея сохраненію отъ заразы. Взявъ этой воды изъ колодца, находящагося на фермѣ мельника, онъ подвергнулъ ее химическому разложенію, причемъ оказалось, что въ водѣ находилось много желѣзнаго окисла, распущеннаго въ угольной кислотѣ. Такой открытіе подало поводъ гессенскимъ ветеринарамъ употреблять это средство съ большою пользою противъ огневика.

## ПОЛЕЗНАЯ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ ПЕРЕСАДКѢ ДЕРЕВЪ.

При пересадкѣ деревъ, достигшихъ уже довольно большаго роста, и особенно, если они перевозятся на

дальнее разстояніе, часто случается, что тонкіе нитеобразные части корней совершенно засыхаютъ и даже обрываются. Такія деревья съ трудомъ принимаются, и гибель ихъ даже почти неизбѣжна. Однако для спасенія ихъ есть одно средство: должно обвернуть главные корни, по всей ихъ длинѣ, лоскутьями старой фланели или какой нибудь шерстяной матеріи, не слишкомъ толстой; намочить ихъ водою и сажать такимъ образомъ въ землю.

Шерсть притягиваетъ къ себѣ влажность изъ земли и сообщая ее корнямъ, способствуетъ возбужденію въ нихъ жизненной дѣятельности; вскорѣ вокругъ главныхъ корней появляются снова нитеобразные корешки, посредствомъ которыхъ дерево всасываетъ въ себя недбходимые для него питательные соки, и мало по малу совершенно оправляется.

(*Echo du monde savant.*)

=

# БИБЛІОГРАФІЯ.

11. *Врачебно-полицейскія и судебно-медицинскія изъисканія объ утопленникахъ. Соч. Экстра-ордин. Профессора, Докт. Мед. Заблоцкаго. С. Петербургъ* 1845.

Изъ медико-статистическихъ извѣстій о смертности вообще явствуетъ, что число погибающихъ отъ утопленія бываетъ во всѣхъ государствахъ довольно велико, напр. въ Россіи утонуло:

| | въ 1842 г. | въ 1843 г. |
|---|---|---|
| | 3380 | 4668 |
| отъ купанья | 808 | 884 |
| проваливших сквозь ледъ | 175 | 274 |
| упавшихъ въ колодцы, прорубы и проч. | 300 | 332 |
| упавшихъ съ лодокъ | 650 | 824 |
| утонувшихъ при разныхъ другихъ случаяхъ | 1145 | 2354 |
| возмужалыхъ | | 3308 |
| дѣтей | | 1360 |

По этому-то нетолько практическіе врачи и филантропы, но также физіологи и патологи особенно старались изслѣдовать этотъ предметъ. Желая узнать, что бываетъ причиною смерти при утопленіи, физіологи,

послѣ многихъ опытовъ, сдѣланныхъ надъ животными, рѣшили, что главнѣйшая причина смерти утопленниковъ состоитъ въ томъ, что ихъ легкія не получаютъ столько чистаго воздуха, сколько необходимо, чтобы венная кровь перемѣнилась въ артерійную. Не смотря на эти изъисканія и изслѣдованія, неизвѣстно почему иные утопленники, пробывшіе лишь нѣсколько минутъ подъ водою, не могли быть возвращены къ жизни при всѣхъ употребленныхъ къ тому средствахъ; тогда какъ иные, пробывъ долгое время въ водѣ, оживали. Патологи, основываясь на своихъ наблюденіяхъ, представили множество признаковъ для отличенія смерти этого рода, но должно сознаться, что эти признаки недостаточны и неопредѣлительны. Филантропы не жалѣли трудовъ и издержекъ, и для оживленія утопленниковъ строили особенныя зданія, изобрѣтали орудія и машины; сверхъ того, стараніями ихъ издано много наставленій и правилъ, какъ должно поступать въ случаѣ смерти отъ утопленія. Къ большому сожалѣнію, всѣ заботы филантроповъ принесли мало пользы; ибо большая часть утопающихъ умираютъ.

При вышеизложенныхъ затрудненіяхъ въ подаваніи пособія утопленникамъ полезно всякое наставленіе, представляющее способы къ оживленію людей отъ внезапной смерти. Въ русской медицинской литературѣ, вообще нуждающейся въ сочиненіяхъ, содержащихъ популярныя наставленія, книга Доктора Заблоцкаго составляетъ явленіе рѣдкое. Это сочиненіе, въ которомъ спеціально излагается все,

что относится къ смерти отъ утопленія, весьма занимательно для физіологовъ, патологовъ, филантроповъ, но еще болѣе полезно оно для врачей, коихъ прямая обязанность состоитъ въ немедленномъ поданіи пособія утопленникамъ и въ судебно-медицинскихъ изслѣдованіяхъ, по этому предмету. Нельзя умолчать также, что книга Г. Заблоцкаго, можетъ быть интересна и для не-врачей. Для большаго удостовѣренія въ этомъ, перечислимъ вкратцѣ предметы, содержащіеся въ этой книгѣ.

Указавъ на явленія, сопровождающія процессъ утопленія, и исчисливъ врачебныя пособія, какія подавать должно несчастнымъ, подвергшимся утопленію, авторъ переходитъ къ средствамъ, служащимъ для вынутія утопленника изъ воды, и преподаетъ основательныя наставленія о томъ, какъ должно приводить его къ жизни. Кромѣ этого, Профессоръ Заблоцкій изъясняетъ важнѣйшіе судебно-медицинскіе вопросы касательно утопленниковъ, и указываетъ на постановленія въ сводѣ законовъ, относящіеся къ этому же предмету, а именно: а) наставленія полицейскимъ чинамъ о спасеніи утопающихъ, б) особенныя правила для возвращенія къ жизни мнимоумершихъ и с) наставленія государственнымъ крестьянамъ для возвращенія къ жизни утопшихъ. Библіофрафическія свѣдѣнія, пріобщенныя авторомъ, суть новѣйшія и лучшія; любознательный врачь можетъ почерпнуть изъ нихъ много полезнаго. Къ книгѣ приложены четыре таблицы, съ прекрасно литографированными изображеніями орудій, служащихъ для отысканія и извлеченія уто-

пленника изъ воды. Всѣ они изображаютъ орудія, усовершенствованныя по новѣйшимъ опытамъ.

Книга Г. Заблоцкаго продается по 40 коп. серебромъ за экземпляръ.

*Чл. Общ. Д-ръ Лихтенштетъ.*

11. *Новые взгляды на сельскую жизнь. С. Петербургъ* 1845.

Въ этой брошюрѣ особенно занимательна статья о георгинахъ. Сочинитель, Г. Ст. Сов. *Нероновъ*, большой охотникъ до цвѣтовъ и мастеръ разводить ихъ. Садъ и домъ его всегда полны прелестнѣйшихъ цвѣтовъ, которыми онъ охотно дѣлится съ любителями царства флоры, снабжая ихъ не только цвѣтами, сѣменами и отводками, но и практическими совѣтами и наставленіями о разведеніи и уходѣ за растеніями. Но особенно онъ любитъ георгины, разнообразя до безконечности ихъ прихотливые узоры и роскошныя формы.

Въ означенной статьѣ онъ описываетъ способъ разведенія такихъ прелестныхъ георгинъ и объясняетъ, что почитатели этого цвѣтка часто теряютъ множество дорогихъ кореньевъ оттого, что во время отдыха растенія зимою, хранятъ ихъ въ погребѣ, въ пескѣ, между тѣмъ какъ необходимо держать ихъ въ комнатѣ не сырой и не слишкомъ теплой, и закрывъ отъ свѣта.

Любители георгинъ прочтутъ конечно съ удовольствіемъ и не безъ пользы эту статью.

12. *Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre* 1844. (*Обозрѣніе трудовъ Силезскаго Общества отечественнаго просвѣщенія за* 1844 *годъ. Бреславль* 1845 *г. въ* 4 *д. л. стр.* 230).

Занятія Силезскаго Общества отечественнаго просвѣщенія весьма разнообразны. Оно состоитъ изъ отдѣленій: медицинскаго, педагогическаго, естественной исторіи, ботаническаго, энтомологическаго, горнаго, политико-историческаго, сельско-хозяйственнаго и технологическаго. Для насъ въ особенности замѣчательны занятія этихъ двухъ послѣднихъ отдѣленій. Первое изъ нихъ занималось разными предметами, относящимися до улучшеній сельскаго-хозяйства вообще, и въ особенности до развитія и усовершенствованія разныхъ частей онаго въ Силезіи, какъ то: объ учрежденіи тамъ общества для застрахованія посѣвовъ отъ градобитія, объ улучшеніи способовъ воздѣлыванія и обработки льна,—въ слѣдствіе чего учреждено въ м. *Зименау* спеціальное училище для обученія воздѣлыванію и обработкѣ льна по бельгійскому способу; о заведеніи сельскихъ сберегательныхъ кассъ, и, наконецъ, о приготовленіяхъ къ съѣзду германскихъ сельскихъ хозяевъ въ Бреславлѣ, происходившему въ 1845 году.

Членъ техническаго отдѣленія, извѣстный химикъ Д-ръ *Дюфло*, составилъ любопытную записку объ опасности отъ торговли ядовитыми красками и недозволеннаго законами ихъ употребленія. Сочинитель приводитъ нѣсколько новыхъ, извѣстныхъ ему слу-

чаевъ отравленія дѣтей, происшедшихъ отъ игрушекъ и конфектъ, окрашенныхъ ядовитыми красками. Онъ говоритъ, что поводомъ къ запрещенному употребленію такихъ красокъ нерѣдко служитъ то, что краски эти часто продаются въ москотильныхъ лавкахъ, подъ названіями, принадлежащими только безвреднымъ краскамъ, и извѣстнымъ конфетчикамъ за безопасныя для здоровья. Такъ наприм., подъ именемъ синяго кармина продается иногда кобальтовая и вообще минеральная синяя краска. Г. Дюфло представилъ также Обществу образцы превосходной берлинской лазури, состоявшей, болѣе чѣмъ на половину, изъ сѣрнокислаго свинцоваго окисла, и также образцы такъ называемой хромовой зеленой краски, состоявшей изъ смѣси берлинской лазури и хромокислаго свинцоваго окисла, и слѣд. ядовитаго состава, тогда какъ настоящая хромовая зеленая краска должна состоять изъ одного окисла хрома, и не имѣетъ въ себѣ ничего ядовитаго.

Изъ этого слѣдуетъ, какъ необходимо, чтобъ живописцы и красильщики, при выборѣ красокъ, для такихъ вещей, употребленіе которыхъ требуетъ безвредныхъ красокъ, не полагались на ихъ названія, но испытывали бы ихъ химически, что, съ помощію нѣкоторыхъ простыхъ пріемовъ, весьма не трудно дѣлать. Для этого необходимо только запастись небольшимъ количествомъ селитряной кислоты, тонкою желѣзною полоскою, въ $1/2$ дюйма шириною и 2-3 д. длиною, вдѣланною въ деревянную рукоятку, и маленькою спиртовою лампою, надъ которою можно бы

раскаливать до красна конецъ помянутой полоски, съ положеннымъ на него кусочкомъ испытываемой краски.

Безвредныя бѣлыя краски удерживаютъ при этомъ испытаніи свой бѣлый цвѣтъ; вредныя же принимаютъ на время или постоянно желтый цвѣтъ.

Безвредная *синяя индиговая краска* отдѣляетъ пурпуровые пары.

Безвредная *берлинская лазурь* истлѣваетъ, не отдѣляя такихъ паровъ, но оставляетъ красноватую золу щелочнаго вкуса.

Безвредный *ультрамаринъ* не разрушается отъ жару самъ по себѣ; но стоитъ только смочить его каплей селитряной кислоты и онъ тотчасъ разрушится.

*Кобальтовая синяя краска* не разрушается отъ жару ни въ сухомъ состояніи, ни будучи смочена селитряною кислотою.

*Зеленая* и *синяя краски*, содержащія въ себѣ мѣдь, становятся черными отъ дѣйствія жара; если, сверхъ того, въ нихъ находится мышьякъ, то, будучи сжигаемы на угольяхъ, они распространяютъ довольно сильный чесночный запахъ.

*Киноварь* на огнѣ чернѣетъ и улетаетъ въ видѣ дыма, испуская сѣрный запахъ.

*Красная свинцовая краска* чернѣетъ, не испаряется, и по охлажденіи становится снова красною, или принимаетъ желтый цвѣтъ.

*Карминовая краска* чернѣетъ и, послѣ сильнаго прокаливанія, оставляетъ бѣлую золу.

*Желтая свинцовая краска* чернѣетъ, по остывши, принимаетъ прежній цвѣтъ. Мышьяковая желтая краска плавится на огнѣ и улетаетъ въ видѣ паровъ.

*Химическая желтая краска* (хромо-кислая окись свинца) распускается въ сѣрной кислотѣ болѣе или менѣе совершенно, въ видѣ жидкости оранжеваго цвѣта; если прилить немного виннаго спирта и подогрѣть на огнѣ, то жидкость эта сдѣлается зеленою.

Въ заключеніе, сочинитель обращаетъ вниманіе на недавно изобрѣтенныя, въ замѣнъ свинцовыхъ бѣлилъ, сурмянныя бѣлила, имѣющія преимущество предъ первыми потому, что они менѣе ядовиты, и притомъ совершенно прочны, т. е. нисколько не чернѣютъ отъ сѣрныхъ испареній.

14. *Mitteilungen des Landwirthschaftlichen Vereins zu Hanover.* (*Записки Геноверскаго Общества С. Х.* 1844 *г. Книжка* 1 *и* 2.

Въ одномъ изъ собраній Ганноверскаго Общества Сель. Хоз., въ числѣ разныхъ хозяйственныхъ предметовъ, разсматривался вопросъ: полезно ли употреблять въ земледѣльческія работы коровъ, и какое вліяніе оказываетъ такое ихъ употребленіе на количество молока, его качество, количество добываемаго масла, на мясо и здоровье коровъ. По этому поводу, одинъ изъ Членовъ, г. *Баттерманъ*, представилъ записку, въ которой изъяснилъ, что, будучи управителемъ имѣнія *Лютрингаузенъ*, онъ безъ особаго труда пріучилъ 12 дойныхъ коровъ къ упряжкѣ, и хорошо об-

работывалъ ими землю. Коровы были раздѣлены на двѣ смѣны, такъ что 6 коровъ работали всегда до полудня и 6 послѣ полудня, чтобы не изнурить ихъ работою и не слишкомъ уменьшить количество молока; онѣ, казалось, мало утомлялись работою, и имѣли видъ бодрый и веселый. Во время страды коровы болѣе употреблялись для возки клади, чѣмъ для пахаты, потому что, по причинѣ сильныхъ жаровъ и безпокойства отъ мухъ, коровы не такъ хорошо работаютъ. При этомъ замѣчено слѣдующее.

1) Работавшія въ упряжкѣ коровы давали вполовину меньше молока, чѣмъ неработавшія.

2) Относительно качества молока и количества добываемаго изъ него масла не было сдѣлано наблюденій; на надо полагать, что такъ отъ усильныхъ движеній коровъ, водинистыя части молока болѣе или менѣе должны испаряться, то упряжныя коровы даютъ болѣе масла, чѣмъ неупряжныя.

3) Работавшія коровы не худѣли тѣломъ, но напротивъ того, были полны, веселы и совершенно здоровы.

Свѣдѣнія эти привели къ заключенію, что употребленіе коровъ въ замледѣльческія работы, можетъ часто быть полезно въ хозяйствѣ. Необходимо однако наблюдать, чтобъ коровы какъ можно менѣе изнурялись работою. Должно употреблять ихп въ работу не ранѣе 3-го году отъ рожденія; наблюдать, чтобъ ярмо было легкое и удобное, и предпочтительно употреблять ихъ въ легкія работы; въ случаѣ же надобности, соображать тяжесть работы съ числомъ жи-

вотныхъ. За поденный урокъ можно взять, при легкой почвѣ $1/2$ моргена, а при тяжелой — $1/4$ моргена для коровы. Наконецъ, что особенно важно, необходимо давать упряжнымъ коровамъ прибавочный кормъ. Предположивъ, что обыкновенная дача коровамъ состоитъ изъ 16 фунт. хорошаго луговаго сѣна или клевера, 8 фунт. овсяной или ржаной соломы, 2 метцовъ свекловицы, и пойла изъ масляныхъ жмыхъ, можно положить въ ежедневную прибавку $1/2$ метца ржаной мякины. При зеленомъ кормѣ необходимо подбавлять сухой сѣчки, дающей животнымъ болѣе силы, чѣмъ одинъ зеленый кормъ.

Само собою разумѣется, что стельныхъ коровъ должно сколь можно облегчать отъ работы.

Собраніе разсматривало также результаты опытовъ, произведенныхъ надъ сѣменами, удобренными по способу *Бикеса*, который состоитъ, какъ извѣстно, въ моченіи сѣменъ въ разныхъ растворахъ.

Собранныя свѣдѣнія и опыты, произведенные даже самимъ изобрѣтателемъ, удостовѣряютъ, что приготовленныя по этому способу сѣмена даютъ нисколько не лучшіе, а мѣстами даже худшіе урожаи, чѣмъ посѣянныя рядомъ съ ними простыя сѣмена.

Кромѣ еще разныхъ другихъ свѣдѣній о дѣйствіяхъ Ганноверскаго Обществъ С. Х., въ помянутой книжкѣ Записокъ его находится отрывокъ изъ новаго замѣчательнаго сочиненія Буссенго, Economie rurale, *о наземахъ*. Извлеченія изъ этого превосходнаго сочиненія въ скоромъ времени будутъ помѣщены въ Трудахъ В. Э. Общества.

14. *Die Züchtung des Edelsschafes mit hoch edler Wolle.* (*О воспитаніи тонкорунныхъ овецъ съ облагорожденною шерстью. Соч. Инспектора овчаренъ Э. Андре. Прага.* 1842 *въ* 8. *д. л. стр. XVI и* 65, *съ чертежемъ улучшенной овчарни*).

Сочиненіе это написано съ цѣлію обратить вниманіе нѣмецкихъ овцеводовъ на необходимость улучшенія ихъ стадъ, по случаю упадка цѣнъ на шерсть и значительнаго уменьшенія сбыта шерсти въ Англію, отъ ежегодно усиливающагося привоза ея изъ Австраліи и Южной Америки. Г. Эмиль Андре говоритъ, между прочимъ, въ предисловіи своемъ, что въ Англію ввезено шерсти:

| | въ 1832 г. | въ 1842 г. |
|---|---|---|
| Изъ Австраліи . . . . | 10,483 тюка | 52,367 тюковъ. |
| — Южной Америки | 2,445 — | 46,924 — |
| Итого . | 12,928 тюк. | 99,291 — |

Столь значительное и постепенно возрастающее усиленіе привоза шерсти изъ Новаго Свѣта, и съ другой стороны чувствительное пониженіе цѣнъ на нѣмецкую шерсть, возбудили весьма справедливыя опасенія въ германскихъ хозяевахъ, и плодомъ ихъ, между прочимъ, было сочиненіе Г. Э. Андре, уже извѣстнаго трудами своими по овцеводству.

Авторъ, исключительно посвятившій себя этому предмету и занимавшійся въ Саксоніи, подъ руководствомъ извѣстнаго овцевода Шмидта, изложилъ въ этомъ сочиненіи: 1) признаки и свойства хорошей и худой шерсти, и 2) уходъ за тонкорунными овцами во всѣхъ ихъ возрастахъ и во всякое

время года, съ изъясненіемъ разныхъ пріемовъ улучшеннаго овцеводства, внушенныхъ внимательнымъ изученіемъ физіологическихъ условій и свойствъ этихъ животныхъ.

## IV. БИБЛІОГРАФІЯ.

# О ИЗ
# ТРУДОВЪ ВОЛЬНАГО ЭКОН
# НА 184

Труды Императорскаго В. Э. Обще
томъ же основаніи, какъ издавались въ 184
ками, отъ 10 до 15 листовъ въ 8 д. л., каждой, съ рисунками, чертежами и та-
блицами. Три книжки составляютъ *одну часть*, а двѣ части *годовое изданіе*.

Книжки выходить будутъ въ первыхъ числахъ Февраля, Апрѣля, Іюня, Августа, Октября и Декабря. Въ составъ этого изданія, согласно принятому до нынѣ плану, входятъ слѣдующіе предметы:

## I. *Дѣйствія Общества.*

Ежегодные отчеты Общества. Извлеченія изъ журналовъ собраній Общества и оффиціальной переписки съ разными мѣстами и лицами.

## II. *Сельское хозяйство и вспомогательныя науки.*

Хлѣбопашество, луговодство, садоводство, огородничество, воздѣлываніе мануфактурныхъ, красильныхъ, торговыхъ и т. п. растеній, лѣсоводство, скотоводство, пчеловодство, шелководство и т. д. Управленіе сельскими имѣніями. Домоводство. Статистика. Хозяйственная ботаника. Химія и т. п.

## III. *Промышленность ремесленная и фабричная.*

Способы обработки разныхъ произведеній по тремъ царствамъ природы. Описаніе ремеслъ и фабрикъ, улучшенныхъ въ нихъ пріемовъ, открытій и усовершенствованій. Устройство заводовъ и фабрикъ. Описаніе орудій и снарядовъ, употребляемыхъ въ разныхъ техническихъ производствахъ и т. п.

## IV. *Сельская архитектура и механика.*

Домостроительное искусство. Пиротехника. Устройство мельницъ, водоподъемныхъ и другихъ хозяйственныхъ машинъ и т. п.

## V. *Гигіена и ветеринарная медицина.*

Наставленія, служащія къ охраненію народнаго здоровья. Преподаніе простыхъ, общенародныхъ медицинскихъ способовъ. Пособія въ несчастныхъ случаяхъ, подвергающихъ жизнь опасности. Діететика домашнихъ животныхъ. Описаніе вредныхъ для человѣка и животныхъ веществъ, указаніе ихъ противодѣйствій и т. д.

## VI. *Библіографія.*

Разборы книгъ и журналовъ хозяйственнаго и ученаго содержанія, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, вообще вновь выходящихъ, и въ особенности поступающихъ въ Общество.

## VII. *Смѣсь.*

Переписка съ Членами и Корреспондентами Общества. Мелкія хозяйственныя статьи и новѣйшія извѣстія по части хозяйства и промышленности.

---

Подписная цѣна за годовое изданіе, *съ пересылкою во есть города Имперіи и доставленіемъ на домъ подписавшимся въ С. Петербургѣ*, **ДВА РУБ. СЕР.**

Гг. иногородные благоволятъ обращаться съ своими требованіями, адресуя *въ Редакцію Трудовъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества*, на Обуховскомъ проспектѣ, на углу 4-й роты Измайловскаго полка.

Подписка принимается: *Въ С. Петербургѣ*, въ Газетной Экспедиціи и у Коммисіонера Общества книгопродавца *А. И. Иванова*, на Невскомъ проспектѣ, въ домѣ Лютеранской церкви.

*Въ Москвѣ*: у книгопродавца *И. С. Селивановскаго*, на большой Дмитровкѣ, въ собственномъ домѣ.

---

Издаваемое Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ, на Нѣмецкомъ языкѣ, извлеченіе изъ «Трудовъ,» съ дополненіемъ разными хозяйственными свѣдѣніями, относящимися до Россіи, подъ заглавіемъ: «Mittheilungen der freien Ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg,» будутъ также выходить въ 1846 году, по-прежнему, по 3 книжки въ годъ. Цѣна за годовое изданіе, также **ДВА РУБ. СЕР.** Подписываются тамъ же, гдѣ и на Труды Вольнаго Экономическаго Общества.

---