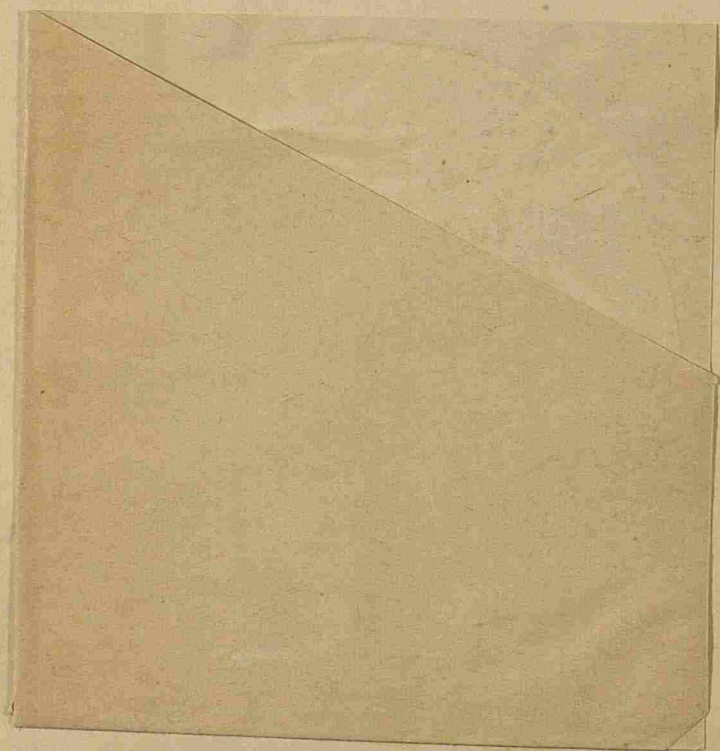


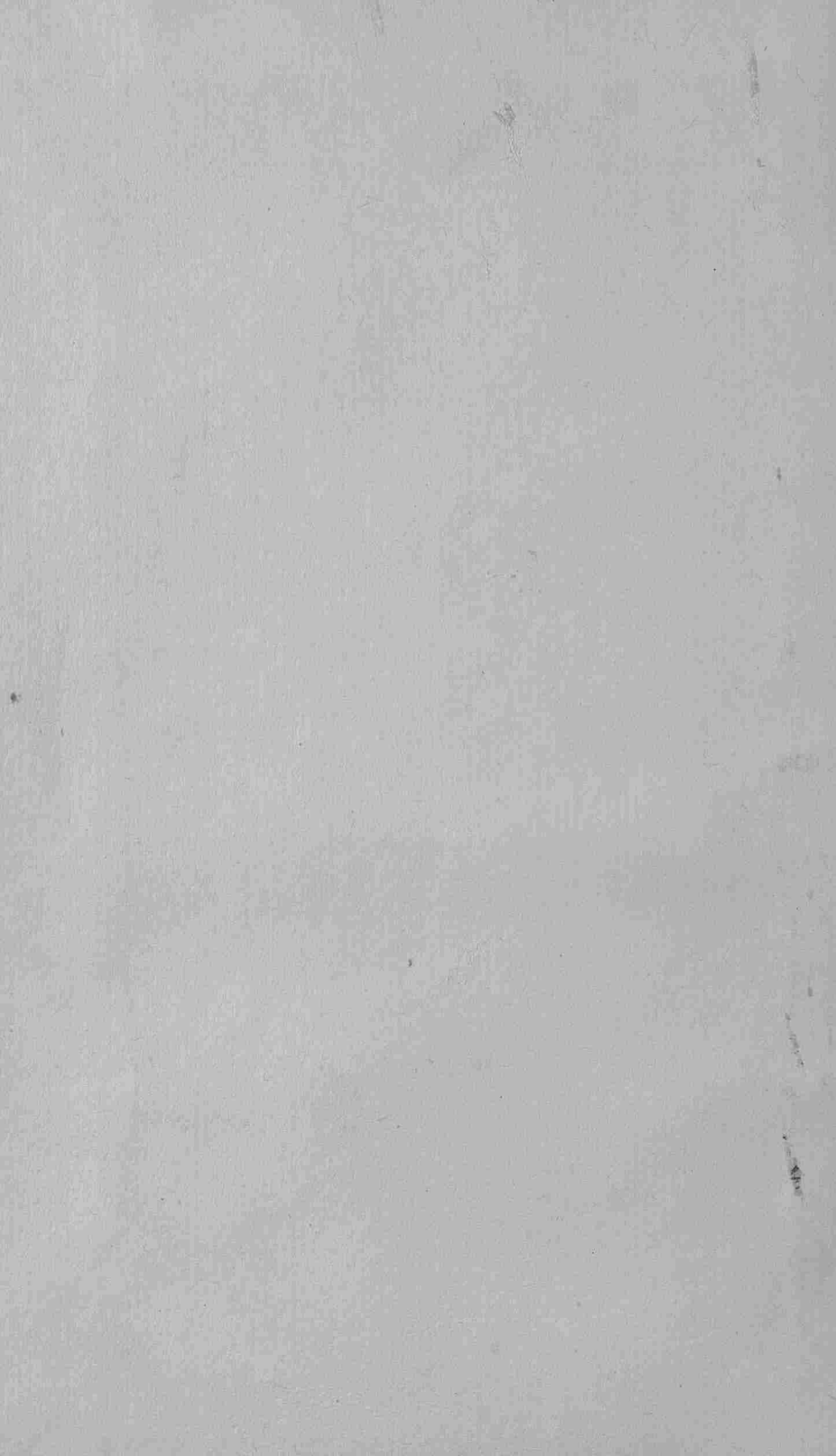
A $\frac{47}{28}$

$\sqrt{4}$

4.2 3a1846







2.2 №4-6(3)

A $\frac{47}{28}$

ТРУДЫ

№ 5663-56

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

1846.

№ 4.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

I. ДѢЙСТВІЯ ИМП. В. Э. ОБЩЕСТВА.

	Стран.
Извлеченіе изъ Журналовъ Общихъ Собраній бывшихъ въ Мартъ и Апрель 1846 года.	1
Проектъ условій на отдачу земли, принадлежавшей Адмиралтейскому Ведомству за Большою Охтою, въ пользованіе Императорскаго Вольнаго Экопмическаго Общества	20
Извлеченіе изъ Журналовъ Совѣта, съ 21 Февраля по 11 Мая 1846 года.	23

II. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ НАУКИ.

О вліяніи метеорологическихъ явленій на земледѣліе (<i>Продолж.</i>) соч. <i>Буссенго</i>	1
Обозрѣніе южной части Финляндіи въ хозяйственномъ отношеніи, Члена <i>С. Дашкарева</i>	22
О мыльномъ производствѣ въ Россіи, Члена <i>И. И. Брыкова</i>	65
Опыты примѣненія электричества къ земледѣлію и садоводству, <i>Барона Г. фонъ-Фелькерзала</i>	79

III. СМѢСЬ.

XXV-лѣтній юбилей Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства	1
Результатъ наблюденій надъ патологическимъ состояніемъ картофельныхъ шишекъ, <i>Г. Александровича</i>	23
О ибрахъ осторожности къ предотвращенію болѣзни картофеля.	29
Нѣкоторыя замѣчанія Шверца, издавныя по смерти автора	31
Нѣсколько словъ о вліяніи Домбая на сельское хозяйство <i>Р-на Ш-на</i>	46
Переводъ письма Непремѣннаго Секретаря Горнаго Шо-	

A 47
A 28

ТРУДЫ ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНАГО

ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ЗА 1846 ГОДЪ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.



С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Печатано въ типографіи Карла Крайя.

1846.

ТРАДИ

ПЕРВАТОРСКАТО

СТАВНО

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СТАВНО

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ,

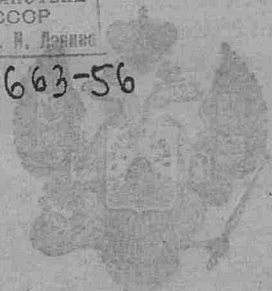
съ тѣмъ, чтобы по напечатаніи представлено было въ Цен-
сурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ.

С. Петербургъ, Августа 8 дня, 1846 года.

Ценсоръ А. Никитенко.

Государственная
Библиотека
СССР
им. В. И. Ленина

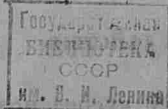
п 5663-56



С. ПЕТЕРБУРГЪ

Издано въ типографіи В. И. Давыдова

1846



ДѢЙСТВІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Извлеченіе изъ Журналовъ Общизъ Собраній, бывшихъ въ Мартъ и Апрель 1846 года.

—

Въ засѣданіи 2 Марта Г. Непрерывный Секретарь доложилъ собранію, что лучший кусокъ полотна, изъ числа пожертвованныхъ Г. Членомъ А. Е. Жадовскимъ, былъ Его Сіятельствомъ Г. Вице-Президентомъ доставленъ Его Императорскому Высочеству Герцогу Лейхтенбергскому, Члену Общества, по тому уваженію, что Его Высочество изволилъ принимать особенное въ этомъ дѣлѣ участіе. Нынѣ получено на имя Г. Вице-Президента письмо на французскомъ языкѣ, отъ Его Императорскаго Высочества, отъ 8 Февраля, изъ Рима, слѣдующаго содержанія. «Исполняя желаніе Вашего Сіятельства, изъясненное въ письмѣ Вашемъ отъ 26 Января, я имѣлъ счастье поднести Его Величеству Госу-

«дарю Императору кусокъ полотна, вытканнаго на «Александровской Мануфактурѣ изъ льняной пряжи, изготовленной въ имѣніи Тайн. Сов. Жадовскаго. Прилагаю при семъ копію съ отношенія Г. Генераль-Адъютанта Адлерберга, коимъ онъ извѣщаетъ меня, что «Государь Императоръ удостоилъ принять съ «особеннымъ вниманіемъ это прекрасное издѣліе нашей «народной промышленности и поручаетъ мнѣ изъяснить Монаршую признательность В. Э. Обществу и «Г. Члену Жадовскому. Благоволите В. С. передать «Обществу нашему и Г. Жадовскому лестный отзывъ, «коимъ Его Величество удостоилъ ихъ.»

Собраніе съ глубочайшимъ благоговѣніемъ выслушало сей новый знакъ Высокомонаршаго вниманія къ заботливости Экономическаго Общества о пользѣ общей, и просило Его Сіятельство, Г. Вице-Президента, изъяснить чувства живѣйшей благодарности Его Императорскому Высочеству Герцогу Лейхтенбергскому, за милостивое содѣйствіе и представительство у Монаршаго Престола.

Членъ И. С. Вавиловъ прочиталъ статью о выдѣлкѣ кожъ на фабрикѣ помѣщика Яновскаго, Витебской губерніи, Рѣжцкаго уѣзда, въ имѣніи Виленахъ, и представилъ образцы разныхъ сортовъ выдѣланныхъ кожъ. (Депо завода Г. Яновскаго находится въ С. Петербургѣ у Кокушкина моста, въ домѣ Гарфункеля, и на Обуховскомъ проспектѣ, въ домѣ Адауровой). Собраніе съ особеннымъ вниманіемъ разсматривало эти образцы, и по сравненіи ихъ съ раз-

ными иностранными образцами, имѣющимися въ музеумъ Общества, нашло ихъ неуступающими иностраннымъ, и потому положило: въ поощреніе этой отечественной промышленности и чтобы сдѣлать эти прекрасныя издѣлія болѣе извѣстными, напечатать статью въ Трудахъ Общества и благодарить Г. Яновскаго.

За симъ читаны вступившія бумаги: а) Отношеніе Г. Министра Государственныхъ Имуществъ о томъ, что экземпляры задачъ, предложенныхъ В. Э. Обществомъ, разсланы во всѣ губерніи. б) Три отношенія о полученіи картофельныхъ и льняныхъ сѣмянъ, посланныхъ В. Э. Обществомъ въ Якутскъ, Охотскъ и Камчатку.—в) Отношеніе Прусско-Литовскаго Центрального Общества близъ Тильзита, въ которомъ изъявляетъ желаніе вступить въ сношенія съ В. Э. Обществомъ и препровождаетъ издаваемый имъ журналъ подъ названіемъ «Георгины». Положено благодарить и сдѣлать распоряженіе о доставленіи этому Обществу Нѣмецкихъ Трудовъ, а журналъ, передать въ Редакцію, для напечатанія извлеченія. г) Г. Членъ Профессоръ Шиховскій представилъ, въ даръ для бібліотеки Общества, составленное имъ наставленіе для собиранія растений. Собраніе положило благодарить Г. Шиховскаго, а экземпляръ наставленія передать въ Редакцію Трудовъ и потомъ въ бібліотеку.

Читанъ отзывъ Г. Таврическаго Гражданскаго Губернатора о томъ, что ликвидація дѣлъ Крымской винной компаніи, по отношенію Директора ея, Коллежскаго Совѣтника Руссета, не окончена, по случаю

предполагаемой продажи недвижимаго ея имущества и ожиданія отъ Правительствующаго Сената разрѣшенія на счетъ оставшагося компанейскаго капитала; но что впрочемъ опредѣлительно сказать не можно, останется ли чтонибудь для раздѣла Гг. акціонерамъ и въ пользу Вольнаго Экономическаго Общества. Положено передать въ I Отдѣленіе.

Эстляндскій помѣщикъ Г. фонъ *Зейдлицъ*, изъ мызы Реппина, отъ 5 Февраля с. г., препровождая образцы такъ называемаго эстляндскаго мрамора, найденнаго въ Везенбергскомъ уѣздѣ, на мызѣ Туддо, въ значительномъ количествѣ, и имѣющаго верхнюю поверхность какъ бы полированную, проситъ сообщить ему какой это минералъ, и не можетъ ли онъ употребляться вмѣсто мрамора. Къ сему онъ присовокупилъ, что предоставленные образцы не подвергались никакой полировкѣ, а найдены въ полированномъ уже видѣ. Усматривая высокую полировку камней Г. Профессоръ Воскресенскій и нѣкоторые Гг. Члены сомнѣвались, чтобы образцы были въ натуральномъ видѣ; а Г. Членъ Подполковникъ Озерскій утверждалъ, что это нерѣдко встрѣчается въ природѣ, и что ему случалось видѣть такія полированныя плоскости въ Эстляндской губерніи, близъ Гапсаля. Полировка эта, какъ полагать должно, происходитъ отъ дѣйствія воды и льдовъ. Образцы признаны за известковый камень. Положено передать въ IV Отдѣленіе.

Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что Г. Членъ Баронъ Фелькерзамъ, изъ Паппенгофа въ Курляндіи, сообщилъ ему въ письмѣ своемъ простой, дешевый

и удобный способ обращать картофель въ мучнистое вещество, которое можно хранить долго безъ всякой порчи, и что способ этотъ состоитъ въ вымораживаніи картофеля. Собрание, по разсмотрѣніи образца, положило: благодарить Г. Фелькерзама за это полезное сообщеніе, которое помѣстить въ Трудахъ. При семъ случаѣ А. С. Джунковской упомянулъ, что въ Южной-Америкѣ, въ горныхъ мѣстахъ, жители, для сохраненія картофеля, подвергаютъ его замораживанію и сушкѣ, и получаютъ родъ крупы, но темнаго цвѣта; образцы же Г. Фелькерзама бѣлы и гораздо лучше на видѣ и вкусъ.

Г. Вице-Президентъ представилъ Собранію модель улья, изготовленную по распоряженію Его Сіятельства, по способу смоленскаго помѣщика Г. Згоржельскаго. Достоинство улья состоитъ между прочимъ въ томъ, что онъ можетъ оставаться всю зиму на открытомъ воздухѣ, безъ вреда пчеламъ. Собрание разсматривало съ особеннымъ вниманіемъ этотъ улей, и имѣя въ виду, что у Г. Згоржельскаго такихъ ульевъ имѣется до 1500, полагамо полезнымъ напечатать статью въ Трудахъ, по разсмотрѣніи во II Отдѣленіи, а Г. Згоржельскаго благодарить.

Собрание разсматривало образцы сжатаго торфа по методѣ Г. Кунце, въ Силезіи, сравнивало его съ образцами натурального, и нашло, что если способъ простъ и дешевъ, то это есть важное и полезное открытіе, ибо изъ легкаго, почти вовсе негоднаго торфа, готовятъ твердое и плотное топливо. Положено: благодарить за присылку Г. Ба-

рона Фелькерзама', а образцы передать на заключеніе и изслѣдованіе VI Отдѣленія.

Читано мнѣніе Общества С. Х. Южной Россіи на счетъ удержанія въ Россіи цѣнъ на хлѣбъ. Собраніе положило: передать въ III Отдѣленіе и находило полезнымъ, по надлежащемъ соображеніи всѣхъ вступившихъ мнѣній, постановить заключеніе Вольнаго Экономическаго Общества.

За сѣмъ, по балотированіи, большинствомъ голосовъ избраны:

Въ Члены Общества: на основаніи Устава Гл. VIII ст. 3. Коллеж. Сов. Михаилъ Матвѣевичъ *Стенжицкій* и Докторъ Медицины, С. Петербургскій Штадтъ-Физикъ, Вице Президентъ Общества Русскихъ врачей Стат. Совѣт. Мартынъ Дмитріевичъ *Сольскій*, предложенные отъ Гг. Членовъ: Джунковскаго, Деппа, Никитина, Грума, Кн. Порюса Визапурскаго и Витвицкаго.

Въ Корреспонденты Общества: 1) Надворный Совѣтникъ Алексѣй Ивановичъ *Надлинскій*; 2) Ветеринарный врачъ и Прозекторъ Евгенийъ Ивановичъ *Фохтъ*; 3) Преподаватель Химіи въ Технологическомъ Институтѣ, Титулярный Совѣтникъ, Док. Философіи Николай Ивановичъ *Виттъ*; 4) Губернскій Секретарь Сергѣй Ѳеодоровичъ *Арсеньевъ*, московскій помѣщикъ; 5) Кандидатъ Правовѣдѣнія Юсифъ Степановичъ *Фаульгаберъ*; 6) Помѣщикъ Витебской губерніи Викентій Ѳадѣевичъ *Яновскій*; 7) Губернскій Секретарь Иванъ Петровичъ *Илимовъ*; 8) Дворянинъ Константинъ Алексѣевичъ *Куманинъ* и 9) Мануфак-

туръ Совѣтникъ Петръ Федоровичъ *Веретенниковъ*, предложенные отъ Гг. Членовъ: Князя В. В. Долгорукова, Голохвастова, Джунковскаго, Карбоньера, Неронова, Мейера, Ионсона, Кн. Порюса-Визапурскаго и Вавилова.

Въ заключеніе засѣданія роздано Гг. Членамъ сочиненіе Г. Бергштрессера объ овцеводствѣ.

Въ годовомъ собраніи 23 Марта, въ коемъ присутствовали 56 Членовъ и 6 Корреспондентовъ, Г. Непремѣнный Секретарь А. С. Джунковской прочиталъ составленный имъ отчетъ о дѣйствіяхъ В. Э. Общества въ 1845 году. Собраніе съ удовольствіемъ, усмотрѣло изъ этого отчета, что кругъ дѣйствій и вліянія Общества распространился, и положило, по примѣру прежнихъ лѣтъ, извлеченіе изъ отчета поднести на Всемилостивѣйшее воззрѣніе Его Императорскаго Величества, а отчетъ напечатать.

Чтаны составленные V Отдѣленіемъ и одобренные Совѣтомъ списки лицъ, отличившихся по прививанію предохранительной оспы. Изъ нихъ 42 лица удостоиваются награжденія медалями для ношенія на груди, на зеленой лентѣ, въ томъ числѣ золотыми медалями 7 и серебряными 35. Собраніе, утвердивъ этотъ списокъ, постановило, на основаніи Свода Законовъ Тома XIII ст. 619 и 620, повергнуть списокъ

сей на Высочайшее Государя Императора возрѣніе. Сверхъ того 33 лица разнаго званія, коимъ Общество, на основаніи тѣхъ же статей Свода, по утвержденіи представленія, пожаловало, въ видѣ подарковъ, девять золотыхъ медалей и двадцать одну серебряныхъ, двѣ денежныя награды и одну письменную благодарность. Списки эти, по полученіи Высочайшаго разрѣшенія, будутъ напечатаны, а между тѣмъ положено: о заготовленіи медалей, грамотъ и отношеній сообщить I и V Отдѣленіямъ.

Его Сіятельство Г. Вице-Президентъ сдѣлалъ Собранію слѣдующее предложеніе: «Обязанность Общества нашего состоитъ между прочимъ въ поощреніи всѣхъ трудящихся на поприщѣ распространенія оспопрививанія въ Россіи. Г. Членъ Докторъ К. И. Грумъ, по порученію Совѣта, трудился нынѣ надъ новымъ изданіемъ «Руководства къ прививанію предохранительной оспы», которое онъ дополнилъ новыми свѣдѣніями, исправилъ и приложилъ вновь снятый съ природы рисунокъ оспенной сыпи и оспы на коровьемъ вымени. Теперь изданіе это въ числѣ 5000 экземпляровъ окончено. Посему я полагаю, что поощрить полезный трудъ Г. Грума золотою медалью въ 25 червонцевъ будетъ съ Вашей стороны дѣломъ справедливымъ и полезнымъ.»—Собраніе утвердило назначеніе сей медали, и положило сообщить выпискою I Отдѣленію о заготовленіи медали и грамоты.

Потомъ нѣкоторые изъ Гг. Членовъ, принявъ во вниманіе полезныя труды и усердіе Г. Непремѣннаго Секретаря Дѣйств. Стат. Совѣтн. Джунковскаго, же-

дали, чтобы Общество назначило и ему медаль. Въ слѣдствіе чего, по словесному предложенію Его Сіятельства Князя В. В. Долгорукова, Собраніе единогласно опредѣлило выдать Г. Джунковскому, въ знакъ своего удовольствія, золотую медаль въ 30 червонцевъ. Г. Непремѣнный Секретарь принесъ свою глубочайшую благодарность Собранію за этотъ великій и вполне неожиданный для него знакъ вниманія Общества, тѣмъ болѣе, что онъ, служа Вольному Экономическому Обществу, исполняетъ только свою обязанность, и притомъ обязанность для него пріятную и согласную съ его чувствами.

За симъ читано отношеніе Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Павловича, отъ 22 сего Марта, на имя Г-на Вице-Президента, коимъ, по случаю поднесенія втораго тома Трудовъ за 1845 годъ, Его Высочество изъявляетъ Г. Вице-Президенту и Обществу совершенную свою благодарность.

Г. Членъ Дѣйст. Ст. Сов. А. Л. Карбоньеръ, имѣя въ виду заслуги лицъ, долговременно занимающихъ должностныя званія въ Обществѣ, и полагая, что опытность ихъ можетъ быть особенно полезна, предложилъ, въ добавленіе къ статьѣ 7-й главы VII Устава постановить: «Ежели кто нибудь изъ Членовъ Общества отличится заслугами и долговременнымъ участіемъ въ дѣлахъ онаго, то можетъ быть избранъ въ Почетные Члены Совѣта, съ правомъ голоса, въ ознаменованіе особенной признательности Общества. Предложенія о семъ Президента боло-

«тируются въ Общихъ Собраніяхъ обыкновеннымъ «порядкомъ». Положеніе это, по надлежащей балотировкѣ, бывъ принято большинствомъ голосовъ, внесено въ особо заведенную книгу прибавленій къ уставу, и по подписаніи Г. Вице-Президентомъ, Г. Непремѣннымъ Секретаремъ и присутствовавшими Членами, получило законную силу.

Основываясь на семь постановленіи, Его Сіятельство Г. Вице-Президентъ изволилъ предложить: за долговременное и усердное служеніе Вольному Экономическому Обществу Адмирала П. И. Рикорда и Дѣйствит. Тайнаго Совѣтника П. О. Рюля, въ званіи Предсѣдателей II и V Отдѣленій, считать ихъ Высокопревосходительства Почетными Членами Совѣта. Собраніе единогласно утвердило сіе предложеніе. Г. Предсѣдатель же III Отдѣленія Тайный Совѣтникъ О. А. Дурасовъ, по изложеннымъ имъ причинамъ, не могъ принять званія Почетнаго Члена Совѣта.

За тѣмъ Г. Вице-Президентъ предложилъ приступить, на основаніи ст. 4 гл. IV и ст. 5 гл. X Устава къ избранію Предсѣдателей II, III, IV, V и VI Отдѣленій; что же касается до I Отдѣленія, то на настоящей годъ уже избранъ Г. Тайный Совѣтникъ А. Я. Голохвастовъ. По сему и согласно предложенію Г. Вице-Президента, по балотированіи, избраны въ Предсѣдатели: II Отдѣленія Сенаторъ Князь Сергій Ивановичъ *Давыдовъ*; III Отдѣленія Статскій Совѣтникъ Павелъ Матвѣевичъ *Муравьевъ*; IV Отдѣленія Дѣйствит. Стат. Совѣт. Александръ Львовичъ *Карбоньеръ*; V Отдѣленія Дѣйст. Стат. Совѣт. Фи-

липпъ Филипповичъ *Деппъ*; VI Отдѣленія Сенаторъ Александръ Дмитріевичъ *Боровковъ*. За тѣмъ прежнихъ Предсѣдателей Отдѣленій: Гг. Рикорда, Рюля, Дурасова, Энегольма и исправлявшаго должность Предсѣдателя IV Отдѣленія Максимовича, положено благодарить за понесенные ими труды на пользу Общества.

Въ концѣ засѣданія розданы Гг. присутствовавшимъ сочиненіе Д-ра Грума, о воспитаніи дѣтей, часть III, и новыя условія учрежденнаго Товарищества для обдѣлки прядильныхъ растений.

Въ общемъ собраніи 27 *Апрѣля*, въ коемъ присутствовали 50 Членовъ и 8 Корреспондентовъ, читаны слѣдующія бумаги:

1) Отношеніе Департамента разныхъ податей и сборовъ (отъ 24 *Апрѣля*, за № 620) о данномъ предписаніи всѣмъ Казеннымъ Палатамъ выслать въ Вольное Экономическое Общество накопившіяся на губерніяхъ недоимки суммъ, слѣдовавшихъ на распространеніе оспопрививанія. Положено: отношеніе передать въ I Отдѣленіе, съ тѣмъ, чтобы оно распорядилось вытребованіемъ недоимокъ изъ Казенныхъ Палатъ.

2) Г. Статсъ Секретарь Тапѣевъ извѣщаетъ, что всеподданнѣйшій докладъ Г. Вице Президента Князя В. В. Долгорукова, съ краткимъ отчетомъ о дѣйствіяхъ Вольнаго Экономическаго Общества за 1845

годъ, и о награжденіи 42-хъ оспопрививателей установленными медалями, онъ имѣлъ счастье представлять Государю Императору, и Его Величество Высочайше повелѣть изволимъ, означенный докладъ внести въ Комитетъ Гг. Министровъ, что имъ и исполнено. Представленныя же книги Его Величество изволимъ оставить у себя.

3) Его Императорское Высочество Герцогъ Максимилианъ Лейхтенбергскій, отъ 29 Марта, благодаритъ Общество за доставленный Его Высочеству экземпляръ Трудовъ Общества на нѣмецкомъ языкѣ, книжка 2.

4) Письмо Непремѣннаго Секретаря Горнаго Шотландскаго Земледѣльческаго Общества, Г. Маквея, отъ 6 Апрѣля, изъ Эдинбурга, съ изъявленіемъ благодарности за присылку экземпляра Трудовъ. Положено: помѣстить въ Трудахъ.

5) Г. Министръ Внутреннихъ Дѣлъ изъясняетъ въ отношеніи своемъ, отъ 27 Марта, совершенную признательность Вольному Экономическому Обществу за пожертвованіе 500 экз. книги о причинахъ смертности дѣтей.

6) Членъ С. М. Усовъ представилъ, что онъ окончилъ курсъ лекцій о земледѣліи, читанный имъ въ залѣ Общества. Собраніе изъявило благодарность Г-ну Усову и Г. Члену П. Л. Неронову, за доставленіе имъ для раздачи посѣтителямъ сѣменъ и черенковъ разныхъ полевыхъ и садовыхъ растений.

7) Г. Членъ Дѣйствит. Статскій Совѣтникъ

Стапиславъ Викентьевичъ Шеміотъ представилъ полученные имъ отъ Статскаго Совѣтника Ледебуръ, изъ Мюнхена, два пакетца рѣдкихъ огородныхъ съмянъ, и именно: *Scandix bulbosa*, корень, замѣняющій спаржу и *Pé-tsai*, *brassica sinensis*, пѣжная китайская капуста. Положено часть съменъ послать къ Г. Члену садовому мастеру Грею, письмо и описаніе помѣстить въ Трудахъ, а Г. Члена Шеміота благодарить.

8) Члены, Профессоръ Шиховскій и В. О. Грей представили записку объ учрежденіи выставки цвѣтовъ. Положено: по предварительномъ разсмотрѣніи проекта Г. Вице-Президентомъ, передать во II Отдѣленіе.

9) Г. Членъ Аникита Дмитріевичъ Озерскій представилъ составленную имъ синоптическую таблицу неорганической химіи, имѣющую цѣлю сдѣлать яснымъ важнѣйшіе процессы и количественное содержаніе разныхъ соединеній. Видѣвъ на опытѣ, во время пребыванія своего въ Парижѣ, какой популярности достигло подобное изданіе на французскомъ языкѣ, Г. Озерскій убѣжденъ, что представленный имъ Обществу трудъ, будучи изданъ содѣйствіемъ Общества, принесетъ ту пользу, которой Общество постоянно стремится достигнуть. Положено: благодарить и передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія.

10) Отставной Артиллеріи Поручикъ Шульцъ, изъ Мещовска, Калужской губерніи, представилъ изготовленный имъ клѣтчатый кирпичъ, о коемъ онъ

прежде писалъ.— Положено: передать на разсмотрѣніе IV Отдѣленія, а Г. Шульца благодарить, извѣстивъ о результатахъ опытовъ, произведенныхъ Г. Членомъ Элисовымъ.

11) Управление Государственнаго Коннозаводства проситъ Г. Непремѣннаго Секретаря сообщить свѣдѣніе объ улучшеніяхъ по части земледѣлія, кои могли бы быть введены въ разныхъ имѣніяхъ, находящихся въ завѣдываніи Государственнаго Коннозаводства. При семъ Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что онъ сообщилъ уже нѣкоторыя свѣдѣнія. Общее Собраніе положило передать отношеніе въ III Отдѣленіе, для собранія дополнительныхъ свѣдѣній.

12) Г. Членъ И. П. Бунинъ сообщилъ, что проживающій въ Петербургѣ (на Невскомъ просп. въ д. Мѣняева) Гессенъ-Кассельскій подданный Іоганъ Гецмеръ изобрѣлъ способъ готовить обувь безъ шитья, скрѣпляя оную только деревянными гвоздками, и что обувь эта прочнѣе и лучше обыкновенной. Собраніе полагало, что, прежде одобренія этого способа, необходимо подвергнуть обувь тщательному испытанію.

За симъ Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ Собранію, что Г. Министръ Государственныхъ Имуществъ изволилъ приказать подписаться на 450 экземпляровъ издаемаго Обществомъ Лѣснаго Журнала, и при семъ случаѣ изволилъ объявить, что Лѣсной Журналъ, по нынѣшней своей программѣ, содержитъ болѣе статьи учено-теоретическія, не можетъ

приносить всей пользы въ Россіи, гдѣ лѣсная часть еще въ младенчествѣ, и что полезно было бы издавать журналъ сей еженедѣльно по одному листу, пополняя оный практическими и легкими статьями. Въ случаѣ изданія журнала въ семь видѣ Его Сіятельство обѣщаетъ свое содѣйствіе, сообщеніемъ матеріаловъ изъ Лѣснаго Департамента, и подпискою ежегодно на сумму 1400 руб. сер. Посему Совѣтъ и Лѣсное Отдѣленіе положили представить предположеніе объ изданіи сего журнала на утвержденіе Общаго Собранія, которое, по разсмотрѣніи проекта, утвердило оный и положило сообщить о семъ I и VI Отдѣленіямъ, для исполненія.

Потомъ Его Сіятельство Г. Вице-Президентъ сообщилъ, что въ слѣдствіе изъявленнаго Общимъ Собраніемъ, въ прошломъ году, согласія на принятіе въ пользованіе Вольнаго Экономическаго Общества 163 десят. обработанной земли и фермы, состоящей на Охтѣ, съ ежегодною платою по 10 руб. сер. съ десятины, для учрежденія тамъ опытной усадьбы, послѣдовало нынѣ Высочайшее Его Императорскаго Величества соизволеніе на передачу помянутой земли и фермы въ пятидесятилѣтнее пользованіе В. Э. Общества, на условіяхъ, принятыхъ Обществомъ и при семъ прилагаемыхъ. Общее Собраніе, имѣя въ виду, что это новое приобрѣтеніе доставитъ В. Э. Обществу не только возможность дѣлать полезные земледѣльческіе опыты близъ самой столицы, но и получать существенныя выгоды, положило:

землю и ферму принять на означенныхъ условіяхъ и изъявить глубочайшую признательность Гг. Членамъ Общества, Его Свѣтлости Князю А. С. Меншикову и Его Сіятельству Графу П. Д. Киселеву, за принятое ими благосклонное участіе въ этомъ дѣлѣ.

Коммиссія, назначенная для наблюденія за земледѣльческимъ училищемъ В. Э. Общества, донесла, что директоръ училища В. Я. Швиттау проситъ объ увольненіи его отъ сей должности. Въ слѣдствіе чего Коммиссія полагаетъ на мѣсто его опредѣлить Корпуса Топографовъ Штабсъ Капитана *Баструева*, управляющаго нынѣ училищемъ Гг. Всеволожскихъ, по горнозаводству и лѣснымъ наукамъ, въ томъ уваженіи, что Г. Баструевъ довелъ сіе послѣднее училище до отличнаго порядка. Общее Собраніе, утвердивъ это представленіе, возложило на Коммиссію принять надлежащія мѣры какъ о замѣщеніи вакансіи директора, такъ и о принятіи отъ Г. Швиттау имущества, купленнаго имъ на выданные ему въ ссуду деньги.

Его Сіятельство Г. Вице-Президентъ объявилъ Собранію, что въ Маѣ сего года назначенъ выпускъ 7 воспитанниковъ изъ земледѣльческаго училища Общества и что имѣется 11 вакансій для воспитанниковъ изъ дѣтей дворянъ и чиновниковъ, а потому негодно ли кому изъ Гг. Членовъ представить кандидатовъ для помѣщенія въ училище на иждивеніи Общества.

Императорское Московское Общество Сельскаго

Хозяйства уведомляя, что, съ Высочайшаго соизволенія, оно положило праздновать между 15 и 20 числами Мая юбилей 25-ти лѣтнихъ трудовъ своихъ, соединивъ съ юбилеемъ выставку произведеній, показывающихъ успѣхи земледѣльческой промышленности, въ послѣдніе 25 лѣтъ, приглашало Вольное Экономическое Общество, какъ старѣйшее въ Россіи, принять участіе въ сѣмъ торжествѣ. Въ слѣдствіе сего, Общимъ Собраніемъ постановлено: поручить Г. Члену и Непремѣнному Секретарю А. С. Джунковскому отправиться въ Москву, для личнаго изъявленія Московскому Обществу сочувствія, коимъ В. Э. Общество одушевлено, и именемъ онаго привѣтствовать родное по трудамъ и занятіямъ Московское Общество, которое 25-лѣтними стараніями успѣло принести такъ много пользы разнымъ отраслямъ отечественнаго сельскаго хозяйства, и въ то же время изъяснить, сколь высоко В. Э. Общество цѣнитъ полезныя труды Гг. Членовъ Московскаго Общества, и въ особенности нынѣшняго Президента, Князя С. И. Гагарина, и неутомимо-дѣятельнаго Непремѣннаго Секретаря С. А. Маслова. Сверхъ сего, Собраніе единогласно опредѣлило, въ знакъ уваженія къ 25-лѣтнимъ полезнымъ трудамъ Г. Маслова, поднести ему большую золотую медаль, при особой грамотѣ. На время отсутствія Г. Непремѣннаго Секретаря должность его изъявилъ готовность исправлять Г. Членъ Статскій Совѣтникъ Н. И. Юханцовъ.

За сѣмъ приступлено, по предложенію Его Сіятельства Г. Вице-Президента, къ избранію Комписіи

дѣль трехъ Гг. Членовъ, для обревизованія денежныхъ отчетовъ и книгъ за 1845 годъ. Изъ числа предложенныхъ кандидатовъ, Общее Собраніе большинствомъ голосовъ избрало Гг. Членовъ: Стат. Совѣт. Д-ра А. Н. Никитина, Дѣйст. Стат. Совѣт. В. П. Никитина и Надвор. Совѣт. К. О. Бергштрессера.

По балотировкѣ, избраны *сз Члены*: а) на основаніи § 2 главы VIII Устава, ливляндскій помѣщикъ, отставной Артиллеріи Поручикъ Оттонъ Матвѣевичъ *Буксгевденъ*; курскій помѣщикъ Иванъ Аркадіевичъ *Нелидовъ*; Почетный Гражданинъ Коммерціи Совѣтникъ Василій Ивановичъ *Левенштимъ*; эстляндскій помѣщикъ Баронъ Александръ Борисовичъ *Унгерн-Штернбергъ*, помѣщикъ Екатеринбургской Губерніи Коллеж. Ассес. Игнатій Александровичъ *Гозадиновъ*. б) На основаніи § 3 главы VIII Устава: Профессоръ Харьковскаго Университета Стат. Совѣтн. Василій Матвѣевичъ *Черняевъ*; Членъ Специальной Коммисіи Государственнаго Коннозаводства Титул. Совѣт. Петръ Петровичъ *Тессенъ*; Подполковникъ Корпуса Лѣсничихъ Викторъ Семеновичъ *Семеновъ*; Директоръ придворнаго экипажнаго заведенія Полковникъ Николай Васильевичъ *Вахтинъ*; Помѣщикъ Смоленской губерніи Авксентій Карловичъ *Сгоржельскій*; Дѣйств. Стат. Сов. Иванъ Петровичъ *Шульгинъ*. Въ *Корреспонденты*: курляндскій агрономъ Карлъ Николаевичъ *Клеберъ*; Редакторъ Лѣснаго Журнала Валеріанъ Платоновичъ *Лангеръ*; Корпуса Лѣсничихъ Маіоръ *Длатовскій*; Коллеж. Совѣт. Платонъ Андреевичъ *Шторъ*; Надвор. Совѣт. Д-ръ Медицины Фер-

динандъ Матвѣевичъ *Адамсъ*; Землянскій Уѣздный Предвод. Дворянства Генераль-Маіоръ Николай Емельяновичъ *Лачиновъ*; Коллеж. Асес. Карлъ Карловичъ *Сефтболмъ*; черниговскій помѣщикъ Кирила Козьмичъ *Попенченко*; фридрихсгамскій первостатейный купецъ Петръ Ивановичъ *Куманинъ*; с. петербургскій 1-й гильдіи купецъ Михаилъ Петровичъ *Кириловъ*; Надвор. Сов. Василій Ивановичъ *Кобылинъ*; Гвардіи Подпоруччикъ Д. *Даниловъ*.



ПРОЭКТЪ УСЛОВІЙ

на отдачу земли, принадлежащей Адмиралтейскому Вѣдомству за селеніемъ Большою Охтою, въ пользованіе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

1) Съ Высочайшаго Его Императорскаго Величества соизволенія, отдается отъ Морскаго Министерства Императорскому Вольному Экономическому Обществу, въ пользованіе на пятьдесятъ лѣтъ, пространство осушенной земли, заключающее въ себѣ 163 дес. 800 квадр. сажень, находящееся внѣ черты города, между селеніемъ Большою-Охтою и пороховымъ заводомъ, по дорогѣ, ведущей къ оному. Условіе сіе, съ обоюднаго согласія, по истеченіи срока можетъ быть возобновлено на томъ же основаніи.

2) Земля сія отдается въ пользованіе Обществу для учрежденія на ней земледѣльской опытной усадьбы, или земледѣльческаго практическаго училища.

3) Обществу предоставляется право строить на сей землѣ каменные и деревянные строенія, но не дозволяется взятый участокъ обращать для добыванія песка и глины.

4) В. Э. Общество обязывается въ продолженіе пятидесяти лѣтъ платить за сію землю ежегодно по десяти руб. сер. съ десятины, а всего за 163 десятины 800 квадр. саж. тысячу шестьсотъ тридцать три рубля тридцать три коп. серебр., производя первую уплату, сколько причитаться будетъ, по 1 Января 1847 года, при совершеніи сего акта; а потомъ всегда за годъ впередъ, не позже 10 числа Января. Особыхъ залоговъ въ платежѣ сихъ денегъ не требуется.

5) Половина сей платы, т. е. 816 руб. 69½ коп. сер., будетъ поступать въ казну, въ возвратъ издержекъ, употребленныхъ на осушеніе земли; а другая половина будетъ отсыматься въ Морское Вѣдомство. Когда же издержки, употребленные на осушеніе, пополнятся, тогда вся плата, по 10 руб. сер. съ десятины, должна поступать сполна прямо въ Морское Вѣдомство, о чемъ въ свое время должно быть сдѣлано распоряженіе.

6) В. Э. Общество обязано исправлять внутреннія дороги, кромѣ однакоже шоссе на большой дорогѣ, ведущей къ пороховымъ заводамъ, также поддерживать мосты, изгороды, надолбы и проч. на взятой землѣ въ исправности; отводные каналы, равно и небольшія осушительныя капавы и борозды, содержать въ порядкѣ; землю же отнюдь не запускать до оскудѣнія, но удобрять по правиламъ сельскаго хозяйства и какъ того требуетъ мѣстное свойство почвы.

7) Отданное въ содержаніе мѣсто остается въ теченіе 50 лѣтъ въ ненарушимомъ пользованіи Импе-

раторскаго Вольнаго Экономическаго Общества, доколѣ исправно уплачиваемы будутъ поземельныя деньги за право пользованія. Въ случаѣ же неисправнаго платежа, чрезъ полгода, считая срокъ отъ 10 Января, и послѣ двукратнаго письменнаго извѣщенія отъ Морскаго Вѣдомства Обществу, мѣсто отбирается въ Морское Вѣдомство, безъ всякаго судебного производства, порядкомъ полицейскимъ, со всѣми строеніями и заведеніями, на ономъ находящимися. Движимое же имущество, которое, на основаніи законовъ, не составляетъ необходимой принадлежности упомянутыхъ строеній и заведеній, остается собственностію Общества.

8) По окончаніи срока аренднаго содержанія, если условіе съ Обществомъ не будетъ возобновлено на новый срокъ, всѣ строенія и заведенія, на сей землѣ устроенныя, кромѣ движимости, поступаютъ въ Морское Вѣдомство, по оцѣнкѣ и по добровольному соглашенію Морскаго Министерства и Вольнаго Экономическаго Общества, на основаніи существующихъ законовъ.

9) Кораблестроительный Департаментъ выдаетъ В. Э. Обществу, по установленному порядку, планъ участка земли и свидѣтельство на право пользованія, съ прописаніемъ всѣхъ сихъ условій, на установленной гербовой бумагѣ.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗЪ ЖУРНАЛОВЪ СОВѢТА,

Съ 21 Февраля по 11 Мая 1846 года.

Директоръ Финляндскаго Земледѣльческаго Училища, учрежденнаго близъ Тавастегуса, Г. Гриппенбергъ, представилъ Совѣту модель сѣяльной машины новаго устройства, изобрѣтенной братомъ его помѣщикомъ Одертомъ Гриппенбергомъ. Совѣтъ, по разсмотрѣннн этой машины, нашель, что она весьма полезна, ибо способствуетъ отмѣнно-правильному посѣву сѣменъ, что подтверждается какъ свидѣтельствомъ Г. Байкова и англійскаго агронома Филиппа Пузе, такъ и удостовѣреніемъ Директора Финляндскаго Земледѣльческаго Училища, гдѣ машина эта испытывалась въ продолженіе двухъ лѣтъ; и посему положилъ: по полученіи отъ Г. Гриппенбзаци машинъ для Земледѣльческаго Училища и Общества, выдать ему денежное пособіе и письменное свидѣтельство.

Профессоръ Московскаго Университета Ярославъ Алберт. Линовскій представилъ, что Г. Попечитель Московскаго Учебнаго Округа, Графъ Строгановъ, желая учредить при Московскомъ Университетѣ музейъ сельско-хозяйственныхъ произведеній, поручилъ ему отправиться въ С. Петербургъ для покупки и заказа разныхъ любопытныхъ въ семь от-

ношеніи предметовъ. Г. Липовскій, осмотрѣвъ собраніе моделей земледѣльческихъ орудій, находящееся при Обществѣ, и замѣтивъ нѣсколько дублетовъ разныхъ машинъ, просилъ Общество, не найдетъ ли оно возможнымъ пожертвовать ихъ Московскому Университету, въ которомъ преподается теперь съ подробностію наука сельскаго хозяйства и который приметъ этотъ даръ съ особенною благодарностію, какъ знакъ того вниманія и сочувствія, которое не престаётъ питать первое въ Россіи Экономическое Общество къ первому изъ русскихъ Университетовъ. Совѣтъ, съ утвержденія Общаго Собранія, сдѣлавъ распоряженіе объ отобраніи сказанныхъ дублетовъ, положилъ сообщить Г. Попечителю Московскаго Учебнаго Округа и Г. Липовскому о готовности Общества такимъ пожертвованіямъ, какъ и всегда, содѣйствовать Правительству въ распространеніи знаній по сельскому хозяйству.

Г. Членъ Баронъ Фелькерзамъ, изъ Курляндіи, представилъ, что Фрауендорфское Общество Садоводства, въ Баваріи, желаетъ вступить въ сношенія съ В. Э. Обществомъ и препровождаетъ объявленіе о дешевыхъ и занимательныхъ Листкахъ Садоводства, издаваемыхъ симъ Обществомъ. Совѣтъ положилъ: препроводить въ Фрауендорфское Общество Труды В. Э. Общества за 1845 годъ, о чемъ и извѣстить Г. Фелькерзама и Фосса, въ Лейпцигѣ.

Г. Членъ черниговскій помѣщикъ Прокоповичъ доставилъ Г. Непремѣнному Секретарю бунтики медовыхъ сотовъ, устроенныхъ пчелами въ рамкахъ, по

его методъ , преподаваемой въ его школѣ пчеловодства. По разсмотрѣніи сотовъ, они розданы Гг. Членамъ, и найдено, что въ рамкахъ соты весьма удобно хранятся, даже для пересылки; впрочемъ медь оказался темнаго цвѣта, что вѣроятно произошло отъ ненастнаго времени года. Положено: благодарить Г. Прокоповича и сообщить ему замѣчаніе Гг. Членовъ.

Г. Корреспондентъ Общества Гуляевъ представилъ образцы свѣжей калины и описаніе способовъ ея употребленія. Положено: напечатать въ Лѣсномъ Журналѣ, а Г. Гулява благодарить.

V Отдѣленіе представило о пожертвованіи 500 экз. книги: «О причинахъ большой смертности дѣтей», согласно желанію Медицинскаго Департамента, для врачей гражданскаго вѣдомства по всей Россіи. Положено: отослать пятьсотъ экземпляровъ въ Медицинскій Департаментъ, увѣдомивъ о томъ Г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ.

Смоленскій помѣщикъ Згоржельскій представилъ модель и описаніе деревяннаго улучшеннаго улья. Совѣтъ, находя, что преимущество сего улья въ особенности состоитъ въ томъ, что его не нужно на зиму вносить въ горницу и что простота и ясность описанія заслуживаютъ полнаго вниманія, положили: передать на заключеніе II Отдѣленія, и, если Отдѣленіе одобритъ описаніе, то напечатать оное въ Трудахъ и отдѣльною брошюрою, для разсылки въ губерніи. Въ то же время Совѣтъ благодарилъ Его Сіятельство Г. Вице-Президента, стараніями коего изготовлена прекрасная модель улья.

Помѣщикъ Сергій Арсеньевъ представилъ составленнѣйшій имъ разборъ и извлеченіе изъ пѣмеккаго сочиненія, подъ заглавіемъ: *Карманная книга льсоводства и охоты, на 1846 годъ*. Положено передать въ VI-е Отдѣленіе, для помѣщенія въ Лѣсномъ Журналь.

Г. Членъ А. П. Заблоцкій, отправляясь за границу, предложилъ услуги свои въ собраніи свѣдѣній по сельскому хозяйству. Положено: изъявивъ благодарность Г. Заблоцкому за таковое предложеніе, увѣдомить его, что всѣ свѣдѣнія, какія онъ найдетъ полезнымъ сообщить Обществу, будутъ приняты съ признательностію.

Членъ Д. С. С. Байковъ, донося, что онъ находитъ способъ Барона Фелькерзама замораживать вареный картофель заслуживающимъ полнаго вниманія и распространенія, представилъ образцы сушеннаго и вымерзлаго картофеля и хлѣба, изъ него испеченнаго, вмѣстѣ съ подробнымъ описаніемъ употребляемаго въ удѣльныхъ имѣніяхъ способа храненія картофеля. Совѣтъ, находя всѣ сіи свѣдѣнія весьма любопытными, положилъ: напечатать ихъ въ «Трудахъ», но прежде разсмотрѣть въ V-мъ Отдѣленіи испеченный хлѣбъ и картофель, и сообразить, не вреденъ ли онъ для здоровья, ибо оказался сыроватымъ.

Желѣзные заводчики Нестлеръ и Брейтфельдъ, въ Саксоніи, увѣдомляя объ отправленіи изготовленнаго ими для В. Э. Общества плуга Баха, просятъ объ уплатѣ имъ, по приложенному счету, 42 талер. (40 руб. 15 коп. сер.) за плугъ сей и укупорку. — Положено: сообщить о семъ I-му Отдѣленію, для перево-

да помянутыхъ денегъ по векселю, на имя означенныхъ заводчиковъ.

Г. Членъ Садовникъ Грей представилъ вѣдомость объ испытанныхъ имъ сѣменахъ, хранящихся въ депо Общества. Положено: благодарить Г. Грея, а вѣдомость передать въ III. Отдѣленіе, для наблюденія при продажѣ сѣменъ.

Г. Членъ Д-ръ Щюцъ предложилъ перевести на русскій языкъ земледѣльческую химію Бабо. Совѣтъ, находя, что изданіе это можетъ привести немалую пользу сельскому хозяйству, ибо книга эта изложена языкомъ популярнымъ, положилъ: въ вознагражденіе за переводъ назначить Г. Щюцу 200 руб. сер., изъ коихъ половину выдать впередъ, а остальные сто руб. по окончаніи и одобреніи перевода.

Г. Корреспондентъ Общества фонъ-Вильдерметъ представилъ статью о возобновленіи дубовыхъ лѣсовъ. Положено: передать въ VI Отдѣленіе, для помѣщенія въ Лѣсномъ Журналѣ.

Г. Штабъ-Лекаръ Циммерманъ представилъ начало своего перевода книги Лепца о грибахъ. Положено: передать Г. Члену Богуславу, съ тѣмъ, чтобъ съ мнѣніемъ своимъ представилъ въ V Отдѣленіе.

Г. Членъ Над. Сов. Шумавъ, изъ Лугани, и Г. Землянскій Предводитель Дворянства, Генераль Маіоръ Лачиновъ, извѣщая о полученіи ими сѣменъ пшеницы, общають представить о результатахъ посѣва. Положено: благодарить и предложить Г. Лачинову званіе Корреспондента Общества.

Г. Членъ Д-ръ Грумъ представилъ экземпляры

отпечатаннаго «Руководства къ оспопрививанію.» Положено: 700 экз. послать, при отношеніи, къ Г. Министру Государственныхъ Имуществъ, для раздачи старшимъ оспопрививателямъ безденежно; а остальные разослать въ губернскіе оспенные комитеты, при особомъ циркулярѣ.

Для испытанія доброты сибирской гречихи, имѣющейся въ депо, положено разослать сѣмена къ Гг. Членамъ: А. Я. Голохвастову, Князю Порюсу-Визапурскому, Э. Э. Маклотлину и Англичанину Ворди, и просить посѣять ихъ, для сравненія съ обыкновенной гречихой, особенно въ отношеніи качества зерна и удостовѣренія, точно ли утренніе морозы на нее меньше дѣйствуютъ, чѣмъ на гречиху обыкновенную.

III Отдѣленіе, вполне одобряя сочиненіе Г. Профессора Ярослава Линовскаго, подъ заглавіемъ: «Бесѣды о сельскомъ хозяйствѣ,» просило о покупкѣ нѣсколькихъ экземпляровъ. Совѣтъ положилъ: приобрести 25 экз. сего сочиненія, для разсылки въ губернскія публичныя библіотеки, о чемъ увѣдомить I-е Отдѣленіе и Г. Линовскаго.

Положено: выписать изъ Финляндіи, чрезъ Г. Генералъ-Губернатора и Доктора Фростеруса, рекомендованнаго Финляндскимъ Экон. Обществомъ, 80 бочекъ сѣменной вазской ржи для депо.

III Отдѣленіе представляетъ, что, по разсмотрѣніи Земледѣльческаго Календаря Рудольфа, издавнаго Г. Заблоцкимъ, оно находитъ книгу сію полезною. Положено: сочиненіе это сдать въ библіотеку, а мнѣніе о немъ помѣстить въ Трудахъ.

Мнѣніе III Отдѣленія о томъ , что представленная статья подъ заглавіемъ : «Сибирь» не можетъ быть помѣщена въ Трудахъ. Совѣтъ утвердилъ это мнѣніе.

Отъ Комитета, завѣдывающаго устройствомъ памятника агроному Домбалу, въ Нанси, прислано два экземпляра біографіи Домбала. По изъявленной готовности Гг. Членами А. Я. Голохвастовымъ и А. Л. Карбоньеромъ разсмотрѣть это сочиненіе, книжки имъ переданы, и положено: по полученіи мнѣній сдать въ Редакцію, для помѣщенія извлеченія въ Трудахъ.

Отношеніе Г. Государственнаго Канцлера, съ препровожденіемъ полученныхъ изъ Штутгарта 2 книжекъ, издаваемыхъ Виртембергскимъ Королевскимъ Обществомъ. Положено: передать книжки на разсмотрѣніе Г. Члену Шюцу, а Г. Канцлера благодарить.

Отношеніе Генерала отъ-Кавалеріи А. П. Никитина, на имя Г. Непременнаго Секретаря, съ изъявленіемъ благодарности за дипломъ на званіе Члена Общества и готовности доставлять Обществу полезныя свѣдѣнія. Совѣтъ, имѣя въ виду, что Г. Никитинъ, какъ Инспекторъ поселенной кавалеріи, оказалъ важную услугу сельскому хозяйству разведеніемъ лѣсовъ въ большомъ видѣ на земляхъ, впус-тѣ лежавшихъ, въ количествѣ до 10 т. десяти-тинъ, положилъ: просить о сообщеніи подробныхъ свѣдѣній о томъ, гдѣ именно, сколько и какія поро-ды лѣса разведены, на какой почвѣ, какія употреб-лены орудія и средства, въ какомъ видѣ эти наса-жденія нынѣ находятся и какую имѣютъ цѣн-ность?

Управляющій воронежскимъ имѣніемъ Графа Кушелева-Безбородко просить о высылкѣ оспенной матеріи. Совѣтъ положилъ: поручить V-му Отдѣленію немедленно удовлетворить эту просьбу; а равно составить предположеніе объ усиленіи разсылки оспенной матеріи и другихъ пособій, какъ то наставленій и ланцетовъ въ губерніи.

Мнѣнія Г. Предсѣдателя Олонецкой Казенной Палаты П. С. Граве, и Г. Вл. Храповицкаго, изъ Москвы, объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ, переданы на заключеніе III-го Отдѣленія.

Г. Членъ А. А. Жадовскій, изъявляя признательность В. Э. Обществу за представленіе образцовъ полотна его фабрики на Высочайшее усмотрѣніе, представилъ образцы сѣменъ ярицы-поповки и китайской пшеницы. Г. Непремѣнный Секретарь объявилъ, что по разсмотрѣніи имъ колосьевъ и зеренъ ярицы-поповки, оказалось, что это есть *tritium polonicum*.

По представленію III-го Отдѣленія о томъ, что Ветеринарный Журналъ Г. Пашкевича заслуживаетъ поощренія, Совѣтъ положилъ: приобрести 20 экз. этого журнала.

Г. Членъ Проф. Ботаники И. О. Шиховскій предложилъ собрать для Общества, во время предпринимаемой имъ поѣздкѣ по Финляндіи, разныя растенія. Совѣтъ принялъ съ благодарностію такое полезное и безкорыстное предложеніе.

По разсмотрѣніи III Отдѣленіемъ статьи, представленной Г. Небольсинымъ, о шерсти и шерстяныхъ

издѣліяхъ, Совѣтъ положилъ: напечатать ее въ Трудахъ.

Г. Тайный Совѣтникъ Дурасовъ, по разсмотрѣніи образцовъ шерсти, присланныхъ въ прошломъ году изъ Департамента Военныхъ Поселеній, согласно съ заключеніемъ IV Отдѣленія, нашелъ что образцы эти принадлежать къ шерсти, снятой съ обыкновенныхъ овецъ, нечистой и неразсортированной, продающейся здѣсь отъ 6 до 8 и рѣдко до 9 руб. асс. за пудъ. Совѣтъ положилъ: сообщить объ этомъ помянутому Департаменту.

Г. Членъ Графъ А. Г. Кушелевъ Безбородко przeprowadилъ сѣмена кавказской свекловицы и описаніе оной. Положено: сѣмена сдать въ сѣменное депо, а описаніе, по разсмотрѣніи въ III Отдѣленіи, напечатать въ Трудахъ.

Г. Вологодскій Гражданскій Губернаторъ przeprowadилъ 1 пудъ 10 фун. лучшихъ льняныхъ сѣменъ и образцы этого льна, обработаннаго крестьянами Вельскаго, Тотемскаго, Кадниковскаго и Сольвычегодскаго уѣздовъ. Положено: благодарить Г. Губернатора и отправить къ нему слѣдующіе за сѣмена 3 р. сер., а сѣмена сдать смотрителю депо, поручивъ ему часть оныхъ послать въ Марьинскую усадьбу, для посѣва, въ видѣ опыта.

Г. Членъ пензенскій помѣщикъ А. Д. Желтухинъ представилъ любопытную статью о состояніи посѣвовъ въ его имѣніи и о полученіи доходовъ, и 48 образцовъ сѣменъ, разводимыхъ въ его имѣніи расте-

ній, съ предложеніемъ пожертвовать Обществу по нѣскольку пудовъ тѣхъ сортовъ, кои Общество избереть, и также два составленные имъ травника; при чемъ просить свѣдѣній на счетъ разведенія крапа и полученія корней этого растенія. Положено: благодарить Г. Желтухина и просить о присылкѣ и впродъ статей; а образцы сѣменъ и статью передать въ III Отдѣленіе, съ тѣмъ, чтобы означило, какія именно сѣмена полезнѣе получить отъ Г. Желтухина. Что же касается до травниковъ, то передать ихъ на разсмотрѣніе Г. Ботаника Богуслава.

Его Сіятельство Г. Вице-Президентъ представилъ полученные имъ изъ Англіи: 1) образецъ бѣлаго песочнаго удобренія изъ Корнваллса, удобреніе это, какъ видно изъ описанія, приготовляется изъ морскаго песка, въ которомъ находится значительное количество остатковъ черепокожныхъ животныхъ; оно равняется своею удобрительною силою лучшему гуано, и превосходитъ всѣ паземы, особенно на глинистой почвѣ. 2) Альманахъ Сельскаго Хозяйства на 1846 годъ, на англійскомъ языкѣ. 3) Описаніе послѣдней выставки домашняго скота въ Лондонѣ. 4) Объявленія о сѣменахъ бѣлой рѣпы и другихъ хозяйственныхъ растеній и объ изданіи еженедѣльной земледѣльческой газеты въ Лондонѣ. 5) Описаніе войлочныхъ крышъ, непромокаемой бумаги и разныхъ машинъ и земледѣльческихъ орудій. Совѣтъ положилъ: передать первыя четыре статьи въ III Отдѣленіе, а послѣднюю въ IV Отдѣ-

леніе, на разсмотрѣніе, а Г. Вице-Президента благодарить.

Химикъ Технологическаго Института Г. Витъ представилъ программу руководствъ по химіи, физикѣ и технологіи, предлагая составить нѣсколько такихъ руководствъ, въ 5 или 6 печатныхъ листовъ каждое. Совѣтъ вполне одобрилъ это предложеніе, съ тѣмъ однако, чтобы Г. Витъ представилъ на разсмотрѣніе Общества составленныя имъ руководства въ рукописи, и на первый разъ руководство по химіи.

Его Сіятельство Г. Вице-Президентъ представилъ статью Г. Члена Государственнаго Совѣта Д. П. Бутурлина о сдѣланныхъ имъ улучшеніяхъ въ его имѣніи. Совѣтъ, находя статью эту весьма полезною, положилъ: помѣстить въ Трудахъ, а Его Превосходительство Д. П. Бутурлина благодарить.

Г. Членъ Цыгра представилъ въ даръ Обществу сѣмена португальской сосны, полученныя изъ Септъ-Убесе, въ Португаліи. Положено: благодарить, отношеніе передать въ III Отдѣленіе, а сѣмена въ депо.

Читано представленіе Г. Члена Статскаго Совѣтника Г. С. Тарновскаго, изъ Черниговской губерніи, съ препровожденіемъ вырощеннаго у него въ теплицѣ плода вапши, садовникомъ его Карломъ Шрейнеромъ. Совѣтъ, по разсмотрѣніи сего рѣдкаго произведенія жаркихъ климатовъ, положилъ: благодарить Г. Тарновскаго и назначить садовнику Шрейнеру серебряную медаль, въ знакъ вниманія Общества и въ поощреніе его трудовъ; а между тѣмъ ста-

тью и описаніе передать на разсмотрѣніе Гг. Членовъ: Профессора Шиховскаго и Доктора Юнсона, и потомъ помѣстить въ издаваемыхъ Обществомъ на нѣмецкомъ языкѣ Трудахъ и Лѣсномъ Журналѣ. Плодъ же хранить, какъ рѣдкость, въ музеумѣ Общества.

Опъ же, Г. Тарповскій, прислалъ статью о сбереженіи лѣсовъ въ Полтавской и Черниговской губерніяхъ. Совѣтъ положилъ: передать въ VI Отдѣленіе, а Г. Тарповскаго благодарить.

Г. Цигра изъ Риги представилъ образцы хлѣбныхъ сѣменъ. Положено: передать въ III Отдѣленіе, а Г. Цигру благодарить.

V-е Отдѣленіе, по разсмотрѣніи поступившаго отвѣта на задачу о рыбномъ ядѣ, подъ лит. *H-63*, полагаетъ, что авторъ заслуживаетъ изъявленія благодарности. Положено: имѣть въ виду по наступленіи срока.

Г. Архангельскій Вице-Губернаторъ Сафроновъ представилъ четыре любопытныя статьи, напечатанныя имъ въ Архангельскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ, о тамошнемъ краѣ. Совѣтъ положилъ: помѣстить извлечение въ нѣмецкихъ Трудахъ и въ Лѣсномъ Журналѣ.

Г. Членъ Рейнеръ-Оффенгеймъ, изъ Вѣны, уведомилъ о полученіи 67 гульденовъ 30 крейц. копв. монеты за $4\frac{1}{2}$ фута картофельнаго сѣмени. Совѣтъ положилъ: семена сдать въ депо.

Г. Членъ Поручикъ Константиновъ представилъ статью свою о разрѣшеніи треугольниковъ способомъ болѣе простымъ, нежели посредствомъ тригонометріи.

Статья эта была разморѣна и одобрена Г. Академикомъ П. Н. Фусомъ. Положено : передать во II Отдѣленіе, для напечатанія оной.

Чптана выписка изъ журналовъ Комитета Министровъ, отъ 16 и 30 Апрѣля сего года, о награжденіи, по ходатайству В. Э. Общества, 42 оспопрививателей медалями. Положено : списокъ симъ лицамъ, а также и тѣмъ 30 оспопрививателямъ, удостоенныхъ Обществомъ медалей въ видѣ подарковъ, сообщить Г. Управляющему Министерствомъ Юстиціи, а о разсылкѣ медалей при грамотахъ дать выписки I и V Отдѣленіямъ.

Присланы въ даръ Обществу слѣдующія книги, журналы и т. п. свѣдѣнія.

Отъ Центрального Баварскаго Общества С. Х., Записки за Ноябрь и Декабрь 1845 года и Хозяйственный Календарь на 1846 годъ.

Отъ Мекленбургскаго Экономическаго Общества, Записки за 1845 годъ.

Отъ Россійскаго Генеральнаго въ Ростокъ Консула, Г. Рейнке : Neue Annalen der Mecklenburgischen Landwirtschaft's Gesellschaft, XXIX Jahrgang, 2 Hälfte 10, 11 и 12 Heft; и Landwirtschaftliche Annalen des Mecklenburgischen Patriotischen Vereins 1. B. 1. Heft. 1846.

Отъ Нью-Йорскаго Экономическаго Общества, каталогъ сѣверо-американскихъ растений.

Отъ Непремѣннаго Секретаря Курляндскаго Экономическаго Общества, издаваемыя симъ Обществомъ записки за 1845 годъ.

Отъ Вице-Президента Эстляндскаго Литературнаго Общества, 4-я книжка Исторіи Эстляндіи.

Отъ Лифляндскаго Общества С. Х., 8-й томъ его Записокъ.

Отъ Императорской Академіи Наукъ, издавныя Академіею *Mémoires de l'Académie des sciences. Sciences mathématiques* T. IV liv. 2, и *Mémoires présentés par divers savants* T. V. liv 1—6.

Отъ Проф. В. И. Всеволодова, 1-я часть издавнаго имъ сочиненія: «Анатомія млекопитающихъ животныхъ.» —

Отъ Д-ра Коленати, сочиненіе его о виноградныхъ лозахъ за Кавказомъ.

Отъ Г. Корреспондента Фаульгабера, сочиненіе его подъ заглавіемъ: *Kameralistische Abhandlungen*.

Отъ Г. Корреспондента А. Тирена, 2 экзем. издавнаго имъ перевода сочиненія *Фейта*: «Наставленіе къ воздѣлыванію и обработкѣ льна по голландскому способу.»

Отъ Г. Члена И. С. Вавилова, Словарь Французской Академіи, 2 тома in folio.

Отъ Стат. Сов. Аригольда, издавнаго имъ сочиненіе: «Духовноврачебное ученіе».



ВЛИЯНІИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХЪ ЯВЛЕНІЙ НА ЗЕМЛЕДѢЛІЕ.

(Продолженіе).

IV. Пониженіе температуры ночью, роса и дождь.

Ночью, когда воздухъ тихъ и небо ясно, растенія охлаждаются и температура ихъ опускается ниже окружающаго ихъ воздуха. Всѣ тѣла способны охлаждаться такимъ образомъ, но не всѣ охлаждаются въ одинаковой степени. Такимъ образомъ, органическія тѣла, какъ то: шерсть, бумага, перья и растительныя ткани, сильно отдѣляютъ отъ себя лучистый теплотворъ; напротивъ того, полированныя металлическія вещи отдѣляютъ его въ слабой степени; воздухъ же и всѣ вообще газы испускаютъ еще менше теплотвора.

Такъ какъ всякое тѣло испускаетъ изъ себя безпрестанно теплоту, то температура его можетъ оставаться постоянною только тогда, когда теплота, принимаемая имъ безпрестанно отъ окружающихъ его предметовъ, будетъ равна теплотѣ, утрачиваемой имъ на поверхности. Какъ скоро же эти мгновенныя мѣны неравны между собою, то температура тѣла измѣняется, и оно подвергается даже значительному охлажде-

нію, если въ продолженіе ясной ночи будетъ находится въ открытомъ мѣстѣ. Въ такомъ случаѣ тѣло издаетъ изъ себя во всѣ точки видимаго неба болѣе теплотвора, чѣмъ получаетъ отъ него обратно; потому что высшіе слои атмосферы очень холодны, какъ то видно изъ быстрого пониженія температуры въ горахъ. Внутренняя теплота земнаго шара, которая могла бы служить къ вознагражденію потери, понесенной тѣломъ чрезъ отдѣленіе лучистаго теплотвора, едва уменьшаетъ это охлажденіе, потому что земля, будучи очень худымъ проводникомъ теплоты, распространяетъ ее чрезвычайно медленно. Наконецъ, воздухъ, окружающій тѣло, согрѣваетъ его также чрезвычайно слабо, и то болѣе прикосновеніемъ, чѣмъ отдѣленіемъ лучистаго теплотвора; потому что газы имѣютъ чрезвычайно слабую способность нагрѣванія. Въ слѣдствіе этого свойства, слой воздуха, касающійся земной поверхности, далеко не такъ понижается въ своей температурѣ какъ сія послѣдняя, и потому то, при вышепомянутыхъ метеорологическихъ условіяхъ, термометръ, положенный на землю, всегда показываетъ низшую температуру, противъ термометра, повѣшеннаго на воздухъ. Разница бываетъ тѣмъ значительнѣе, чѣмъ сильнѣе способность отдѣленія теплотвора въ выставленномъ тѣлѣ, и чѣмъ на обширнѣйшее пространство неба, могутъ простираться его лучи. Всѣ причины, возмущающія спокойствіе воздуха, дѣлающія его пасмурнымъ и скрывающія видимый горизонтъ, препятствуютъ ночному охлажденію. Облако, какъ занавѣсъ, уменьшаетъ или

вовсе останавливаетъ (смотря по собственной своей температурѣ) потерю тепла, которой подверглось бы тѣло, находящееся на поверхности земли, при отдѣленіи лучистаго теплотвора во всѣ стороны. Вѣтеръ, безпрестанно возобновляя воздухъ, прикасающійся къ охлаждающимся предметамъ, всегда болѣе или менѣе уменьшаетъ отдѣленіе теплотвора. Итакъ, когда небо совершенно ясно и воздухъ спокоенъ, ночныя охлажденія достигаютъ высшей степени, что чрезвычайно вредно для воздѣлываемыхъ растений.

Если положить на траву небольшой термометръ, ночью, когда соединяются всѣ обстоятельства, благопріятствующія отдѣленію лучистой теплоты, то чрезъ нѣсколько времени онъ упадетъ на 7° или на 8° , ниже температуры окружающей атмосферы (*). — Такимъ образомъ, въ умѣренномъ поясѣ, въ Европѣ, какъ замѣтилъ Г. Даніель, дѣйствіемъ ночнаго отдѣленія лучистаго теплотвора, температура въ поляхъ и открытых мѣстахъ можетъ въ продолженіе десяти мѣсяцевъ въ году опускаться до точки замерзанія (**). Такое отдѣленіе теплотвора, въ особенности весною и осенью, чрезвычайно вредно для растений, потому что ночное охлажденіе часто понижаетъ ихъ температуру на нѣсколько градусовъ ниже нуля.

Нѣсколько наблюдений, сдѣланныхъ мною надъ ночнымъ охлажденіемъ, на разныхъ высотахъ Кордильерскихъ горъ повидимому показываютъ, что дѣйствіе

(*) Arago, *Annuaire des longitudes*, 1827, p. 149.

(**) Humboldt.

онаго въ Америкѣ гораздо слабѣе, нежели въ Европѣ, можетъ быть (но это только предположеніе) потому, что въ Новомъ-Свѣтѣ въ продолженіе дня земля получаетъ бѣльшее количество тепла. Я сравнивалъ, съ помощію небольшого и весьма чувствительнаго термометра, температуру травы и воздуха на $1\frac{1}{2}$ метра возвышенности: вотъ нѣкоторые результаты этихъ наблюденій (*).

Мѣстность.	Высота.	Температура		Разность.
		травы.	воздуха.	
Цунія	1225 метр.	17°2	20°5	3°3
Родоо	1709	14,4	17,4	3,0
Гуадалеко	1756	10,0	15,0	5,0
Ріосуціо	1818	10,5	15,0	5,0
Менезесъ	2508	5,5	8,1	2,6
Санъ-Хозе	2778	2,8	8,9	6,1
Ветасъ	3218	0,0	6,0	6,0
Гвадалупа	3304	0,0	5,0	5,0
Толіма	3672	-1,1	4,4	5,5
Толіма	4119	-2,1	-1,1	1,0
Гуагуаничинча	4600	0,0	1,7	1,7

По собраннымъ мною свѣдѣніямъ кажется, что въ Кордильерахъ, лежащихъ между тропиками, морозъ случается очень рѣдко на высотахъ ниже 2000 метровъ. Однако бываютъ обстоятельства, столь благоприятствующія ночнымъ охлажденіямъ, что рѣшительно нельзя опредѣлить имъ точной границы. Можно сказать вообще, что плоскія возвышенности, при средней температурѣ въ 10° или 14°, подвержены

(*) Boussingault.

морозамъ; случается не рѣдко, что рожь, ячмень, майсъ и картофель общають, повидимому, очень хорошіе сборы, но погибають въ одну ночь дѣйствіемъ отдѣленія лучистаго теплорода.

Во Франціи, въ ясные ночи въ Апрѣль и Маѣ, почки, листья и молодые ростки, желтѣють, какъ бы тронутые морозомъ, хотя термометръ показываетъ гораздо выше нуля. Извѣстно, что садовники приписываютъ это дѣйствию апрѣльской и майской такъ называемой *красной луны* (*la lune rousse*), въ подтвержденіе чего они приводятъ, что этого не случается при облачномъ небѣ, когда луна не освѣщаетъ растеній, хотя температура атмосферы совершенно одна и таже. На Кордильерскихъ горахъ земледѣльцы приписываютъ лунѣ тѣже вредныя свойства, только, по ихъ мнѣнію, она сохраняетъ это свойство цѣлый годъ. Замѣчательно, что около Парижа средняя температура Апрѣля и Мая мѣсяцовъ (10° — 14°) равняется постоянному климату въ Кордильерахъ, гдѣ вліяніе мороза на растенія такъ вредно. Г. Араго доказалъ, что холодъ, приписываемый свѣту луны, есть просто слѣдствіе ночнаго отдѣленія лучей въ такое время года, когда ночью термометръ показываетъ часто 5° и 6° выше нуля. (*) При этомъ условіи температура растенія тѣмъ не менѣе можетъ опуститься ниже точки замерзанія, и слѣдствіемъ того будетъ совершенное прекращеніе растительности. Это обыкновенно случается при ясномъ небѣ. А какъ луна бываетъ

(*) Arago, *Annuaire des longitudes*, 1822.

видна при такомъ состояніи неба, и какъ, напротивъ того, при облачномъ небѣ ее не видно (и тогда-то именно не достаесть главнаго условія для почнаго отдѣленія лучей), то наблюденіе садовниковъ, какъ замѣчаетъ Г. Араго, не ложно, но только не точно. Если замерзаніе нѣжныхъ частей растеній (при температурѣ воздуха выше нуля) происходитъ единственно отъ отдѣленія лучистаго теплотвора въ атмосферу, то охлажденіе тѣла должно или вовсе прекратиться, или, по крайней мѣрѣ, уменьшиться, когда мы прикроемъ его совершенно или отчасти. Такъ точно и случается. По наблюденіямъ Г. Уелльса (Wells), термометръ, утвержденный на доскѣ на одинъ метръ отъ поверхности земли, показываетъ иногда въ тихую и ясную погоду 5 градусовъ тепла менше, нежели другой термометръ, повѣшенный подъ доскою (*). Такимъ образомъ объясняется польза рогожей, рами, слоевъ соломы, однимъ словомъ, всѣхъ покрывшекъ, употребляемыхъ садовниками для сбереженія нѣжныхъ растеній. Когда еще не знали, что тѣло, находящееся на поверхности земли въ ясную ночь, бываетъ гораздо холоднѣе окружающаго его воздуха, то нельзя было понять, какъ могутъ такіа тонкіа покрывшки предохранять растенія отъ вліянія холодной температуры атмосферы.

Эти столь же простыя, сколь и дѣйствительныя средства для предохраненія растеній въ саду, не мо-

(*) Arago, Annuaire des longitudes, année 1837. p. 150.

гутъ быть примѣнены къ воздѣлываніямъ въ большомъ видѣ, гдѣ пространство, которое должно было бы закрыть, слишкомъ обширно. Суровый зимній холодъ проникая почву, уничтожилъ бы всѣ озимые посѣвы, если бы въ сѣверныхъ странахъ, снѣгъ, покрывающій землю, не составлялъ очень надежной защиты противъ излишняго ея охлажденія. Будучи очень худымъ проводникомъ тепла, снѣгъ съ одной стороны весьма сильно препятствуетъ отдѣленію теплотвора изъ земли; съ другой же, прикрывая землю отъ непосредственнаго дѣйствія на нее атмосферы, онъ не допускаетъ ее отдѣлять отъ себя лучистый теплотворъ. Известно, какъ часто безснѣжье бываетъ причиною въ сѣверной Европѣ худаго урожая озимыхъ хлѣбовъ. На поверхности снѣга бываетъ всегда самое большое пониженіе температуры, но земля подъ снѣгомъ гораздо менѣе охлаждается, потому-что снѣгъ худо проводитъ теплоту. Въ Февралѣ 1841 года я произвелъ наблюденія, которыя доказали мнѣ, что снѣгъ, покрывающій землю, составляетъ преграду для отдѣленія лучистаго теплотвора. Вотъ результаты моихъ опытовъ. Одинъ термометръ былъ положенъ на снѣгъ; шарикъ его былъ покрытъ мелкимъ снѣгомъ на 2 или на 3 миллиметра; резервуаръ другаго термометра находился подъ снѣгомъ и одною стороною касался земли; третій термометръ висѣлъ на открытомъ воздухѣ, въ 12 метрахъ отъ земли, и находился на сѣверной сторонѣ одного строенія.

Слой снѣгу имѣлъ тогда 0,1 метра толщины и покрывалъ уже въ продолженіе мѣсяца поле, засѣян-

ное рожью. Во время моихъ наблюденій солнце освѣщало все поле, покрытое снѣгомъ.

11-го Февраля, въ пять часовъ вечера, когда солнце уже закатилось за горы, при ясной и очень тихой погодѣ, термометръ на снѣгѣ показывалъ $1^{\circ}, 5$ (*), термометръ подъ снѣгомъ $—0^{\circ}$, термометръ на воздухѣ $2^{\circ}, 5$.

12-го Февраля ночь была ясная, безъ тучъ, вѣтра не было; въ семь часовъ утра, когда солнце еще не освѣщало поля, термометръ на снѣгѣ показывалъ $—12^{\circ}$, термометръ подъ снѣгомъ $—3^{\circ}, 5$, термометръ на воздухѣ 3° .

Въ пять часовъ съ половиною вечера солнце сѣло за горы. Термометръ на снѣгѣ показывалъ $1^{\circ}, 4$, термометръ подъ снѣгомъ 0° , термометръ на воздухѣ 3° .

13-го Февраля въ семь часовъ утра, при облачномъ небѣ и легкомъ вѣтрѣ, термометръ на снѣгѣ показывалъ $8^{\circ}, 2$, термометръ подъ снѣгомъ $—2^{\circ}$, термометръ на воздухѣ $—3^{\circ}, 8$.

Въ пять съ половиною часовъ вечера, при тихой и ясной погодѣ, когда солнце уже скрылось, термометръ на снѣгѣ показывалъ $—1^{\circ}, 0$, термометръ подъ снѣгомъ 0° , термометръ на воздухѣ $4^{\circ}, 5$.

14-го Февраля, въ семь часовъ утра, при восточномъ вѣтрѣ и мелкомъ дождѣ, термометръ на снѣгѣ показывалъ 0° , термометръ подъ снѣгомъ 0° , на воздухѣ 2° .

(*) Какъ скоро солнце скрывалось за горы, отдѣленіе лучистой теплоты отъ поверхности снѣга дѣлалось ошутительно.

Соображая убытки, причиняемые земледѣльцамъ ночными морозами, случающимся въ такое время года, когда растенія уже довольно развиты, невольно спрашиваешь себя, нѣтъ ли какого нибудь средства къ отвращенію этого зла? Сообщаю здѣсь способъ, употребляемый съ успѣхомъ земледѣльцами въ Америкѣ. Жители возвышенныхъ долинъ Верхняго Перу, въ Куско, подвержены болѣе, чѣмъ всякой другой народъ, убыткамъ отъ сильнаго отдѣленія лучистаго теплотвора. Инки хорошо знали всѣ атмосферическія условія, сопровождающія это явленіе; они замѣтили, что морозъ случается только тогда, когда небо ясно и воздухъ спокоенъ; слѣдовательно, они знали, что облака препятствуютъ морозу, и потому придумали, для предохраненія полей своихъ отъ холода, дѣлать такъ сказать искусственныя облака. Если въ началѣ ночи можно было ожидать мороза, т. е. когда звѣзды ярко свѣтили на небѣ и погода была тихая, Индѣйцы зажигали сырую солому или навозъ, чтобы дымомъ затемнить ясность атмосферы, столь для нихъ вредную: въ тихую погоду это легко сдѣлать; при вѣтрѣ же нечего опасаться мороза, отъ отдѣленія лучистаго теплотвора. Объ этомъ способѣ отвращать ночные морозы упоминаетъ историографъ *Гарчилазъ-де-ла-Вега*, въ своихъ *Commentarios reales del Peru*. Авторъ былъ родомъ изъ Куско, въ Перу; въ дѣтствѣ ему не разъ случалась видѣть Индѣйцевъ, разводившихъ огонь, для отвращенія мороза отъ ихъ маисовыхъ полей, и вотъ какъ онъ самъ описываетъ этотъ способъ.

«При наступленіи ясной и безоблачной ночи, Ин-

дѣйцы, опасаясь мороза, обыкновенно зажигали навозъ, чтобы произвести густой дымъ, и каждый изъ нихъ старался разложить огонь у себя на дворѣ; потому что по ихъ мнѣнію дымъ отвращаетъ морозъ, защищая землю, подобно облакамъ, отъ чрезвычайнаго охлажденія. Я самъ видѣлъ это въ Куско; дѣлають ли это Индѣйцы и понынѣ, мнѣ неизвѣстно. Не знаю также, можетъ ли дѣйствительно дымъ отвратить морозъ, потому что въ то время я былъ слишкомъ молодъ, чтобъ разсуждать о дѣйствіяхъ Индѣйцевъ.» (*)

Ночное охлажденіе тѣлъ, происходящее отъ отдѣленія лучистаго теплотвора, всегда сопровождается небольшою влажностію — *росою*, образующеюся на поверхности ихъ въ видѣ капель. Г. Уеллсъ доказалъ остроумными опытами, что роса появляется всегда *посль*, а отнюдь не *прежде* пониженія температуры тѣлъ, на которыя она ложится. Этотъ феноменъ приписывается простому сгущенію водяныхъ паровъ въ воздухѣ, и уподобляется осажденію жидкости въ видѣ капель на стѣнахъ сосуда, окруженнаго болѣе теплою температурою, нежели самая жидкость. Чѣмъ воз-

(*) Объ успѣшномъ дѣйствіи дыма для отвращенія ночныхъ морозовъ упоминаетъ еще Плиній. У насъ, въ остзейскихъ губерніяхъ крестьяне жгутъ по ночамъ торфъ и хворостъ, чтобъ согрѣть, какъ они говорятъ, во время холодныхъ весеннихъ и осеннихъ ночей нѣкоторыя нѣжныя огородныя растенія. Тоже дѣлають въ Германіи для охраненія виноградниковъ отъ мороза. Вліяніе дыма на температуру извѣстно въ Швеціи около 90 лѣтъ, какъ то можно видѣть изъ Записокъ Шведской Академіи Наукъ 1757 года, стр. 67. *Ред.*

вышеише температура, тѣмъ болѣе влажности содержитъ въ себѣ атмосфера. Такъ напр., въ жаркихъ странахъ роса бываетъ столь изобильна, что замѣняетъ въ продолженіе болѣеишей части года благодѣтельное вліяніе дождя на растительность. По мнѣнію многихъ метеорологовъ, самая сильная роса должна выпадать въ приморскихъ мѣстахъ; внутри материковъ она незначительна, и является преимущественно вблизи рѣкъ и озеръ (*). Признаться, я не могу согласиться съ этимъ мнѣніемъ, выказаннымъ столь рѣшительно. Мнѣ нигдѣ не случилось видѣть столь обильную росу, какъ въ Санъ-Мартенскихъ степяхъ, на востокъ отъ восточныхъ Кордильероу Андскаго хребта, въ очень далекомъ разстояніи отъ моря; она была такъ обильна, что нѣсколько ночей сряду я не могъ пользоваться искусственнымъ горизонтомъ, сдѣланнымъ изъ чернаго стекла, для измѣренія высотъ полуденныхъ линій звѣздъ. Едва я устанавливалъ снарядъ для наблюденія, какъ роса садилась въ такомъ обилии на стекло, что вода капала со всѣхъ сторонъ, и я уже посредствомъ ртути могъ получать изображеніе наблюдаемой звѣзды (**). Въ продолженіе свѣтлыхъ и тихихъ ночей въ этихъ обширныхъ долинахъ, трава орошается въ видѣ росы такимъ значительнымъ количествомъ влажности, что испареніемъ ея умѣряются слишкомъ сильные дневные жары. Въ тро-

(*) Kaemtz, *Météorologie*, p. 105. traduct.

(**) Это было въ 1824 году, во время экспедиціи, предпринятой для снятія карты Рио-Менга; Гг. Руленъ и Риверо были очевидцами этого факта.



ическихъ климатахъ, лѣса способствуютъ къ охлажденію температуры, и превращая водяныя испаренія въ капли росы, содѣйствуютъ образованію источниковъ. — Кому случалось почевать въ лѣсахъ жаркихъ странъ во время, благопріятствующее отдѣленію лучистаго теплотвора, тотъ вѣрно слышалъ шумъ росы, капающей непрерывно съ деревьевъ. Между множествомъ наблюденій этого рода, я приведу здѣсь только то, что я видѣлъ въ *Коукскомъ* лѣсу. Въ *Contadero de las coles* мнѣ случилось почевать подъ открытымъ небомъ, въ нѣсколькихъ метрахъ отъ лѣса; ночь была упонительно тихая и ясная, но въ лѣсу роса падала такъ сильно, что казалось тамъ идетъ сильный дождь; свѣтъ луны дозволялъ мнѣ видѣть, какъ вода капала съ верхнихъ сучьевъ (*).

Можетъ быть, испареніе зеленыхъ частей деревьевъ, увеличивая массу росы, усиливаетъ это явленіе; но я думаю однако, что къ образованію этой влажности наиболѣе способствуетъ охлажденіе листьевъ, посредствомъ отдѣленія лучистаго теплотвора. Правда, что изъ листьевъ, составляющихъ верхину дерева, тѣ, которые всей своей поверхностью или только нѣкоторой частью ея свободно испускаютъ лучи въ пространство, перехватываютъ, какъ щитки, теплотворъ отдѣляющійся отъ нижнихъ вѣтвей; тѣмъ болѣе, что подъ экваторомъ густота лѣса часто бываетъ непроницаема даже для свѣта. Но, какъ замѣтилъ

(*) Въ ночь съ 4-го на 5-е Іюля 1827 года.

Г. Гумбольдтъ, ежели вѣтви на вершинѣ дерева охлаждаются непосредственно отъ испусканія теплотвора, то тѣ вѣтви, которыя ниже ихъ находятся, дадутъ болѣе тепла, нежели онѣ отъ нихъ получаютъ; испускаемая лучи къ нижней части листьевъ, уже утратившихъ свою теплоту; а потому температура ихъ необходимо понизится, и такимъ образомъ дерево постепенно охладится съ верху до низу. Такимъ же образомъ, и воздухъ, движущійся между листьями, охлаждается въ ясныя ночи; но чтобъ судить о вліяніи лѣсовъ на уменьшеніе температуры цѣлой страны, довольно вспомнить, вмѣстѣ съ Г. Гумбольдтомъ, что дерево, вершина котораго образуетъ горизонтальную площадь въ 40 квадратныхъ метровъ, но покрытое множествомъ листьевъ, охлаждаетъ атмосферу на пространство въ нѣсколько тысячъ разъ обширнѣе этой площади (*).

Чѣмъ возвышеннѣе температура воздуха, тѣмъ болѣе паровъ можетъ въ немъ содержаться. Всѣ причины, охлаждающія воздухъ, насыщенный водяными парами, заставляють, какъ мы видѣли, эти пары принимать капельный видъ. Когда это сгущеніе происходитъ въ массѣ газа, то осажденная вода образуетъ маленькіе пустые пузырьки, которые затмѣваютъ прозрачность среды; поддерживающей ихъ мгновенно въ атмосферѣ. Скопленія этихъ пузырьковъ образуютъ облака или туманы; ибо, по словамъ одного знаменитаго физика, туманъ есть не

(*) Humboldt. *Asie centrale*, Т. III р. 303.

иное что, какъ облако, въ которомъ мы находимся; а облака — туманъ въ которомъ насъ нѣтъ. Эти пузырьки, какъ и всѣ тяжелыя тѣла, падаютъ на землю, но по легкости своей задерживаются въ паденіи сопротивленіемъ воздуха, который они вымѣщаютъ (*). Сливаясь другъ съ другомъ, эти пузырьки составляютъ капли воды, которыя падаютъ съ большимъ стремленіемъ. Капли эти, проходя слою очень сухаго воздуха, отчасти испаряются; и вотъ почему въ долинахъ иногда дождь идетъ рѣже, нежели въ горахъ. При другихъ обстоятельствахъ замѣчается совершенно противное: а именно, дождевыя капли, проходя нижніе слою атмосферы, насыщенные парами, увеличиваются въ своемъ объемѣ. Этотъ случай даже обыкновеннѣе перваго.

Изъ разсмотрѣнія многочисленныхъ наблюденій, метеорологи заключили, что количество дожда, выпадающаго въ продолженіе года, зависитъ отъ широты мѣста, и что оно увеличивается по мѣрѣ приближенія къ экватору, или, что все равно, по мѣрѣ увеличенія температуры климата. Но и здѣсь представляется много исключеній. Въ Паумъ (Paumъ), на берегу моря, почти подъ равноденственной линіею, дождь идетъ очень рѣдко и составляетъ замѣчательное явленіе. Когда я тамъ былъ, то говорили, что уже болѣе восемнадцати лѣтъ не было проливнаго дожда. Мѣстныя причины имѣютъ большое вліяніе на образованіе дожда; и подъ одною широтою степень влажности странъ бываетъ очень различна.

(*) Kaemtz, *Météorologie*, p. 123. traduct.

Полагаютъ, также что въ Европѣ дождь идетъ чаще днемъ, нежели ночью. Въ странахъ равноденственныхъ, по крайней мѣрѣ, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ я былъ, кажется, происходитъ совершенно противное. Тамъ всѣ полагаютъ что дождь идетъ чаще ночью. Это подтверждается наблюденіями, сдѣланными мною въ окрестностяхъ *Мармато* (al godea), результатъ которыхъ показываетъ слѣдующее:

Количество выпавшаго дождя въ сантиметрахъ.

Въ 1827 году.	Днемъ.	Ночью.	Всего.
Въ Октябрѣ	3, 4	15, 1	18, 5
— Ноябрь	1, 8	20, 8	22, 6
— Декабрь	0, 2	15, 9	15, 1

Два рода наблюденій, сдѣланныхъ въ одной и той же странѣ, въ двухъ довольно близкихъ между собою пунктахъ, но на весьма различныхъ высотахъ, подтверждаютъ, въ отношеніи къ равноденственному поясу, заключеніе европейскихъ метеорологовъ, въ томъ смыслѣ, что количество ежегодно выпадающаго дождя уменьшается въ той же мѣрѣ, какъ увеличивается высота мѣста надъ поверхностью моря. Эти наблюденія показываютъ, что подъ широтами почти одинаковыми, дождь идетъ чаще въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ средняя температура составляетъ 20,4°, нежели тамъ, гдѣ она составляетъ 14,5.

Мармато лежитъ подъ 5° 27' сѣв. шир. и подъ 5° и 11' вос. долготы, на высотѣ 1,426 метровъ;

Санта-Фе подѣ 4°36' сѣв. шир. 5°6' в. дол., на
высотѣ 2650 метровъ.

Количество дождя въ сантиметрахъ.

	Въ Мармато		Въ Санта-Фе.
	1833 г.	1834 г. (*)	1807 г. (**).
Въ Январѣ . . .	8, 1	1, 8	6, 6
— Февралѣ . . .	12, 2	5, 4	1, 7
— Мартѣ	22, 1	5,	0, 6
— Апрельѣ . . .	10, 2	17, 9	6, 0
— Маѣ	27, 9	22, 4	15, 3
— Июньѣ	23, 6	33, 4	7, 9
— Июльѣ	0, 0	7, 8	9, 5
— Августѣ . . .	0, 0	2, 5	12, 3
— Сентябрьѣ . .	5, 1	13, 2	1, 8
— Октябрьѣ . .	9, 4	25, 7	12, 7
— Ноябрьѣ . . .	33, 3	17, 8	9, 5
— Декабрьѣ . .	2, 5	17, 8	16, 4
	<hr/> 154, 4	<hr/> 171, 2	<hr/> 100, 3.

Въ умѣренныхъ климатахъ количество дождя измѣняется съ временами года. Около экватора, гдѣ температура бываетъ всегда постоянна, большія дожди и грозы начинаются въ то самое время года, когда солнце приближается къ зениту. Всякій разъ, когда широта точки равноденственной линіи, гдѣ идетъ дождь, бываетъ одинаковаго наименованія и равняется наклоненію солнца, образуется гроза. Въ

(*) Наблюденія горныхъ офицеровъ.

(**) Наблюденія Кальда (Caldas).

такихъ случаяхъ, небо утромъ бываетъ обыкновенно очень ясно, воздухъ тихъ, и солнце печетъ невыносимо. Около полудня тучи начинаютъ собираться на горизонтѣ, гигрометръ не показываетъ увеличивающейся суши, какъ обыкновенно въ жаркое время, а стоитъ неподвижно, или, напротивъ того, подвигается къ знаку *великаго дождя*. Какъ скоро солнце перейдетъ за меридіанъ, то раздаются громовые удары; имъ обыкновенно предшествуетъ легкій вѣтеръ, и вслѣдъ за тѣмъ дождь начинается лить ливнемъ.

По моему мнѣнію, постоянство грозъ въ атмосферѣ есть фактъ весьма существенный, тѣсно связанный съ однимъ изъ важнѣйшихъ вопросовъ физики, а именно съ сгущеніемъ азота, заключающагося въ воздухѣ въ органическихъ тѣлахъ.

По новѣйшимъ опытамъ доказано, что сухой атмосферическій воздухъ состоитъ изъ:

Кислорода 20 8.

Азота 79, 2.

Сверхъ того воздухъ содержитъ въ себѣ отъ 2 до 5 десятитысячныхъ долей углекислаго газа и, можетъ быть, еще менѣе горючаго углеводороднаго газа. Опыты Соссюра и Либиха открыли въ немъ также слѣды амміачныхъ паровъ. Наблюденія показываютъ, что животныя не уподобляютъ себѣ непосредственно азотъ изъ атмосферы; однако газъ этотъ есть одинъ изъ необходимыхъ элементовъ для всякаго живаго существа, того или другаго царства природы. Не трудно понять, откуда берутъ его травоядныя животныя, потому что онъ заключается въ

растеніяхъ, которыя служатъ имъ пищею. Точно также можно объяснить, что азотъ, заключающійся въ навозѣ и отдѣляющійся по большей части отъ животныхъ остатковъ переходитъ въ растенія, которыя, посредствомъ своихъ корней, питаются азотомъ, необходимымъ для поддержанія ихъ жизни и для ихъ развитія. Такимъ образомъ мы заключаемъ, что животныя получаютъ азотъ отъ растеній и передаютъ его царству прозябаемыхъ послѣ своей смерти; словомъ, вообще полагаютъ, что живыя органическія существа почерпаютъ свой азотъ изъ отжившей уже органической матеріи.

Изъ этого слѣдовало бы заключить, что масса живаго организма имѣетъ на землѣ свои предѣлы, которыя ограничиваются массою азота, обращающагося въ существахъ органическихъ; но тутъ невольно представляется вопросъ: откуда же взялся первоначально азотъ, составляющій одну изъ существенныхъ частей органической матеріи? Размышляя объ этомъ, мы находимъ, что кромѣ органическихъ тѣлъ или ихъ остатковъ, единственный источникъ азота можетъ заключаться только въ атмосферѣ; поэтому весьма вѣроятно, что живыя существа заимствовали нужный для нихъ азотъ изъ атмосферы, такъ точно, какъ они заимствовали изъ нее же и углеродъ (*).

При нынѣшнемъ состояніи науки, всего правдопо-

(*) Boussingault, *Annales de Chimie et de Physique* t. LXXI année 1839.

добиве принимать амміачные пары, разсѣянные въ воздухѣ, за первоначальный источникъ азотистыхъ частей растительнаго, а слѣдовательно, и животнаго царства. Въ слѣдствіе этого предположенія, допускаемаго Г. Либихомъ, можно принять, что еще до появленія живыхъ существъ на земномъ шарѣ углекислый амміакъ находился уже въ атмосферѣ.

Явленіе постоянства грозъ, мнѣ кажется, подтверждаетъ это положеніе. Извѣстно, что если пропустить рядъ электрическихъ искръ чрезъ влажный воздухъ, то образуется азотная кислота и амміакъ. Сверхъ того азотно-кислый амміакъ постоянно находится въ дождевой водѣ послѣ грозы; но азотнокислая соль, по естественнымъ качествамъ своимъ, не можетъ оставаться въ видѣ паровъ. Кромѣ того, въ составѣ воздуха найденъ углекислый амміакъ. Припомнивъ означенныя мною противудѣйствія, нетрудно понять, что азотнокислый амміакъ, падающій на землю съ дождевою водою, приходя въ соприкосновеніе съ известковыми землями, улетучивается въ видѣ углекислаго соединенія при первомъ осушеніи почвы. Такимъ образомъ выходитъ, что дѣйствіемъ электричества или иначе молніи, азотный газъ атмосферы усваивается органическимъ веществамъ. Въ Европѣ, гдѣ грозы рѣдки, можетъ быть, трудно повѣрить, что электричество тучъ играетъ такую важную роль. Но за то въ жаркомъ поясѣ можно доказать, что не проходитъ не только дня, но даже, можетъ быть, минуты, чтобъ не происходило электрическихъ разряженій. Подъ экваторомъ, наблюдатель, если-бы только былъ одаренъ до-

вольно тонкимъ слухомъ, непрерывно слышалъ бы раскаты грома.

По мѣрѣ удаленія отъ экватора дожди становятся менѣе періодическими. Подъ тропиками дожди, сопровождаемые грозами и самыя обильныя, идутъ всегда въ то время, когда солнце приближается къ зениту. Въ нашемъ полушаріи дождя выпадаетъ болѣе зимою, и даже въ мѣстахъ довольно южныхъ количество дождя, падающаго лѣтомъ, очень незначительно. Означивъ количество ежегодно выпадающей дождевой воды числомъ 100, мы получимъ:

	На ост. Мадера.	Въ Лиссабонѣ (*).
Зимою	51	40
Весною	16	34
Лѣтомъ	3	3
Осенью	30	23

Въ восточныхъ странахъ Европы бываетъ менѣе дождей, нежели въ западныхъ. Сверхъ того, какъ замѣчаетъ Г. Гаспаренъ, количество выпадающаго дождя распредѣляется здѣсь весьма неуравнительно въ разныя времена года. Означивъ количество ежегоднаго дождя числомъ 100, мы получимъ въ каждое время года:

	Въ Зап. Англ.	Зап. Фран.	Вос. Фран.	Герм.	Въ С. Пет.
Зимой	26	23	20	18	14
Весной	20	18	23	22	18
Лѣтомъ	23	25	29	37	37
Осенью	31	34	28	23	30

(*) Kaemtz, *Météorologie*, p. 135 traduc.

Количество воды, выпадающей ежегодно, бываетъ очень различно, смотря по климатамъ; чтобы имѣть понятіе о значительности этихъ разностей, стоитъ взглянуть на результаты наблюдений, сдѣланныхъ въ разныхъ обсерваторіяхъ:

С. Доминго (Капъ-Франсе)	308	Вивье	92
Гренада (Антильскій ос.)	284	Лионъ	89
Бомбай	208	Манчестеръ	84
Кендаль	156	Стразбургъ	71
Генуа	140	Ла Рошель	66
Але	99	Парижъ	56
Миланъ	96	Лондонъ	53
Неаполь	95	С. Петербургъ	46
Дувръ	95	Стокгольмъ	44

Въ отношеніи къ земледѣлію не столь важно знать количество ежегодно падающей дождевой воды, сколько ежемѣсячное распределеніе дождя; отъ этого условія чаще всего зависитъ плодородіе или бесплодіе земли. Въ слѣдующихъ пунктахъ ежемѣсячно выпадаетъ дождя, въ сантиметрахъ.

	Въ Январѣ.	Въ Февралѣ.	Въ Мартѣ.	Въ Апрельѣ.	Въ Майѣ.	Въ Июньѣ.	Въ Июльѣ.	Въ Августѣ.	Въ Сентябрьѣ.	Въ Октябрьѣ.	Въ Ноябрьѣ.	Въ Декабрьѣ.
Кендаль	13.3	13.0	8.0	7.6	8.8	6.9	12.6	12.8	12.6	13.8	12.2	11.5
Але	8.7	6.1	9.1	8.4	9.0	4.5	15.2	4.4	13.2	14.0	11.1	8.1
Стразбургъ	3.6	2.8	4.7	4.4	7.6	8.1	8.9	8.9	7.0	5.1	5.5	4.3
Ла-Рошель	5.6	5.1	3.9	4.2	5.1	4.1	4.3	4.2	6.9	7.9	7.5	6.8
Парижъ	3.8	4.1	2.8	5.3	6.0	6.1	5.9	5.1	5.0	3.7	4.7	3.8
Лондонъ	3.7	3.2	3.0	3.3	4.1	4.4	6.1	4.6	4.7	5.3	5.6	4.4
Стокголь.	1.2	1.5	1.9	0.8	4.5	1.7	6.1	10.7	6.1	3.3	3.4	2.3

(Окончаніе статьи).

ОБОЗРѢНІЕ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ФИНЛЯНДІИ ВЪ ХОЗЯЙСТВЕННОМЪ ОТНОШЕНІИ.

Съ 1809 года Финляндія, эта страна порядка, умѣренности и честности, составляетъ нераздѣльную часть Россійской Имперіи. Финляндіи сохранены ея постановленія и, при разныхъ улучшеніяхъ, введенныхъ новою администраціею, страна эта достигла того благоустройства, въ которомъ мы ее нынѣ видимъ.

Въ доказательство этого можно привести, что до 1809 года, по трактатамъ Россіи съ Швеціею, Финляндія пользовалась правомъ безошминнаго привоза хлѣба изъ Россіи; а нынѣ, не только продовольствуется собственнымъ хлѣбомъ, но отправляетъ его за границу; а въ неурожайные годы служить Швеціи источникомъ продовольствія, Россію же постоянно снабжаетъ лучшими сѣменами ржи.

Стоитъ взглянуть на поля внутреннихъ частей Финляндіи, чтобы убѣдиться, что земледѣліе здѣсь далеко опередило обыкновенное крестьянское хозяйство въ Россіи. Если же мы вникнемъ въ трудъ, прилагаемый Финляндцами на воздѣльваніе полей, если оцѣнимъ знаніе дѣла, выведенное изъ опыта и дѣйствительной потребности почвы и климата; то мы

должны будемъ отдать справедливую дань удивленія ихъ трудолюбію, постоянству и искусству.

По разнообразію почвы и климата происходящему отъ различнаго положенія мѣстности, защищенной или открытой съ сѣвера, по близости или отдаленности отъ моря, способы земледѣльванія, орудія и самое состояніе крестьянъ въ Финляндіи, чрезвычайно разнообразны; такое же разнообразіе видно какъ въ отношеніяхъ между владѣльцами и арендаторами земель, такъ и въ раскладкѣ общественныхъ повинностей. Но не принимая на себя общаго описанія всего Великаго Княжества, я коснусь преимущественно губерній Абовской, Тавастегусекой, Ньюландской и отчасти Выборгской, или пространства, лежащаго между 61° и 62° С. ш. и 39° и 48°, восточной долготы какъ той части Финляндіи, въ которой мнѣ удалось побывать (въ 1843 г.), впрочемъ довольно кратковременно. Объ остальной части я могъ собрать только нѣкоторыя поверхностныя свѣдѣнія.

Мѣстоположеніе и физическія свойства страны.
Думать, что Финляндія состоитъ сплошь изъ дикихъ скалъ, озеръ и болотъ — было бы неосновательно: она имѣетъ много довольно обширныхъ сухихъ пространствъ и возвышенностей, а мѣстами въ ней довольно удобной земли для пашни и сѣнокосовъ; но есть и такія мѣста, гдѣ земледѣлецъ принужденъ порохомъ подрывать огромныя гранитныя скалы или выбирать безчисленное множество булыжника, для посѣва своихъ зеренъ, и даже самое жилье свое водворять

на скалахъ или болотахъ. Берега Финскаго залива, преимущественно состоятъ изъ голыхъ утесовъ, на которыхъ мѣстами только является лѣсная поросль и, почти всегда одни сосны. Около Гельсингфорса и Або скалы эти состоятъ изъ сплошныхъ гранитныхъ массъ, довольно отлогихъ, съ плоскими вершинами; далѣ къ сѣверо-западу онѣ постепенно понижаются, но вмѣстѣ съ тѣмъ занимаютъ болѣе обширную площадь. Мѣстами онѣ до того покрыты лѣсомъ и моховымъ перегноемъ, что кажутся земляными горами, и только въ крутыхъ откосахъ можно видѣть ихъ скалистое основаніе. Отъ Гельсингфорса и Або по направленію къ Тавастегусу, онѣ опять принимаютъ видъ обрывистыхъ утесовъ, по большей части покрытыхъ лѣсомъ. Здѣсь также часто видны груды валуновъ болѣе или менѣе значительной величины. Эти валуны мѣстами превращены временемъ въ хрящеватый камень, имѣющій видъ крупно-зернистаго гранита или такого же песчаника.

Отъ Выборга къ С. Петербургу скалы постепенно исчезаютъ, и вмѣсто гранита, булыжный камень является отдѣльными массами, все менѣе и менѣе значительной величины, и наконецъ, близъ границы Петербургской губерніи мы видимъ только мелкій булыжникъ, едва напоминающій намъ Финляндскую природу.

Глубокіе снѣга сѣвера и высокія, лѣсомъ покрытыя скалы, не могли не образовать значительнаго числа озеръ и болотъ. Эти озера, перемежающіяся со скалами и лѣсами придаютъ здѣшне-

му мѣстоположенію столько живописной урюмости.

Черноземными губерніями считаются по преимуществу Вазская, Куопіоская и большая часть Тавастегусской. Абовская губернія имѣетъ почву глинистую, особенно въ окрестностяхъ города Або, гдѣ слой глины толщиною болѣе аршина, и чѣмъ глубже, тѣмъ плотнѣе; эта глина изъ сѣраго цвѣта переходитъ въ дикій, а далѣе почти въ синій. На поверхности ея нѣтъ ни малѣйшаго признака перегноя, и стебли самыхъ тощихъ злаковъ выходятъ прямо изъ глины. Почва Ньюландской губерніи по преимуществу песчаная: въ западной части съ примѣсью глины, въ сѣверной чернозема, а въ восточной хряща. На низменностяхъ подпочвою черноземнаго и болотистаго грунта всегда служитъ глина; а на возвышенностяхъ, если подъ растительнымъ слоемъ нѣтъ гранита, то обыкновенно песокъ.

Закрытый отъ сѣвера скалами и лѣсами, южный берегъ Финляндіи имѣетъ климатъ болѣе умеренный, нежели въ одной полосѣ съ нею лежащія губерніи; а потому тамъ могутъ воздѣлываться такіа растенія, разведеніе которыхъ болѣе нежели сомнительно въ сѣверной части нашего отечества. Впрочемъ, какъ защита отъ сѣвера не вездѣ одинакова, то и самый климатъ не вездѣ имѣетъ этотъ выгодный характеръ, и только осушенія значительныхъ болотъ и низинъ смягчаютъ суровость воздуха.

Хотя Финляндія и прорѣзана множествомъ рѣкъ, особенно сѣверовосточная часть ея, но все онѣ, по

причиною неровнаго грунта, не судоходны. Бѣольшая часть изъ нихъ извиается между множествомъ каменьевъ и по мѣстамъ имѣетъ довольно значительныя пороги, до того что даже сплавъ лѣса дѣлается затруднительнымъ или невозможнымъ; и потому вся внутренняя судоходная торговля Финляндіи ограничивается сообщеніями посредствомъ заливовъ Ботническаго и Финскаго. Число судовъ и пароходовъ ежегодно увеличивается. Каналь, проэктированный для соединенія озера Саймы съ Финскимъ заливомъ, сблизивъ съверь Финляндіи съ южнымъ берегомъ и столицей, былъ бы весьма важнымъ пособіемъ внутренняго сообщенія.

Финляндцы удачно воспользовались природнымъ паденіемъ рѣкъ, для устройства разнаго рода мельницъ и заводовъ; число ихъ въ Финляндіи очень значительно.

За недостатокъ водяныхъ путей, природа дала Финляндіи возможность, съ незначительными издержками устроить превосходныя сухопутныя сообщенія. Дороги ея, хотя не широки, но прочностью и ровностью едвали не превосходятъ всѣ существующія въ мірѣ. Проселочныя дороги не уступаютъ почтовымъ. Я видѣлъ на болотистыхъ поляхъ дороги, которыя не имѣли другой цѣли, какъ сообщеніе между этими полями, а устройствомъ своимъ равнялись лучшему шоссе. Такія дороги по всей Финляндіи, и чѣмъ болѣе углубляешься во внутренность страны, особенно къ съверозападу, тѣмъ онѣ превосходнѣе.

Эти дороги устраиваются и поддерживаются кре-

стьянами; каждый владѣлецъ или арендаторъ земли имѣеть соотвѣтственный пространству своего имѣнія или фермы участокъ, какъ на большихъ, такъ и на всѣхъ проселочныхъ дорогахъ. На филяндскую земледѣльческую школу *Мустіала*, имѣніе которой занимаетъ около 5200 казенныхъ десятинъ земли, приходится исправлять около 3-хъ верстъ большой дороги, кромѣ проселочныхъ и внутреннихъ. На поддержаніе этихъ дорогъ въ исправности, потребно ежегодно не болѣе ста рабочихъ дней.

Не думайте однако, что исправленіе дорогъ вездѣ удобно, по обилію матеріала и твердости грунта. Дороги не вездѣ пролегаютъ по твердому грунту и не вездѣ булыжникъ и хрящъ можно достать по близости дороги. На болотистомъ грунтѣ и въ черноземныхъ мѣстахъ приходится копать иногда глубокія канавы и возить матеріалъ изъ довольно отдаленныхъ мѣстъ. Соревнованіе ли, привычка ли имѣть хорошія дороги, или строгій надзоръ мѣстнаго управленія причиною, не знаю, но дороги поддерживаются превосходно. Здѣсь нельзя не упомянуть и о удобствѣ почтовыхъ экипажей въ Ньюландской и Тавастегусской губерніяхъ. Это таратайки, надъ кузовкомъ которыхъ, на деревянныхъ или желѣзныхъ рессорахъ, устроено сидѣнье, въ видѣ скамейки, со спинкою и боками. Въ Абовской губерніи таратайки эти не такъ хороши, а въ Выборгской — онѣ еще хуже; почему бы, казалось, не завести вездѣ такихъ почтовыхъ экипажей, какъ въ первыхъ двухъ губерніяхъ?

Произведенія. Рачительная обработка земли доставляетъ Финляндцамъ столько хлѣба, что, за удовлетвореніемъ своихъ, впрочемъ очень непрхотливыхъ потребностей, они могутъ часть его обращать въ продажу. Прочія произведенія состоятъ изъ масла, вывозимаго въ значительномъ количествѣ въ Россію, мяса, кожи и полотень. Къ лѣснымъ произведеніямъ принадлежатъ: доски, бревна, деготь, смола, поташъ, издѣлія изъ лѣса и уголь. Наконецъ, рыба и бумажныя ткани, которыми славится Финляндія. Многіе изъ этихъ предметовъ вывозятся въ Россію, чрезъ Ладожское Озеро и Заливъ, а другіе за границу и преимущественно въ Швецію, откуда Финляндія получаетъ желѣзо, табакъ, кофе, чай и другіе колоніальныя товары. Цѣнность вывозимыхъ изъ Финляндіи товаровъ всегда превышаетъ цѣну привозимыхъ.

О крестьянахъ и ихъ хозяйствѣ. Прежде, нежели я коснусь состоянія крестьянъ и отношеній ихъ къ владѣльцамъ имѣній, я долженъ упомянуть о мѣрахъ, принятыхъ въ Финляндіи для исчисленія поземельнаго владѣнія. Для опредѣленія состоянія поземельной собственности, обыкновенно говорятъ у него $\frac{1}{2}$ мантала, 2, 3 и т. д. манталовъ. Но манталь не есть мѣра поверхности земли; это норма, принятая для раскладки податей и общественныхъ повинностей. Манталь одной губерніи (Лагсаги) по пространству земли не равенъ манталу другой и даже въ одномъ уѣздѣ (Герадѣ) и въ одномъ кирхшпилѣ, манталы не равны. Манталь абовскій

менше мантала тавастегусскаго и гельзингфорскаго. Манталь можетъ заключать въ себѣ $\frac{1}{2}$ десятины и нѣсколько десятковъ и даже болѣе ста десятины.

Величина мантала опредѣлена по качеству земли и доходу, который можно получать отъ нее, въ извѣстной мѣстности. Такимъ образомъ, клочекъ земли въ нѣсколько сажень на берегу Финскаго залива, когда въ немъ ловились сельди, могъ составлять манталь, потому что онъ приносилъ до 4000 р. ассигн. дохода, и арендная плата съ него простиралась до 400 р. Изъ этого видно, что Финляндія еще издревле имѣла родъ поземельнаго кадастра.

Чтобы опредѣлить нѣсколько точнѣе величину мантала въ какой нибудь губерніи, я скажу, что въ Тавастегусской губерніи, на манталь высѣвается 12 капшъ ржи, 5 овса, 3 ячменя, 1 гороха и 7 картофеля; 6 четвериковъ льну и 3 бобовъ; сверхъ того подъ тотъ же манталь парѣзано соответственное количество лѣса, болотъ и луговъ.

Собственно пространство земли опредѣляется тунландами. Это есть пространство, на которомъ высѣвается $\frac{1}{2}$ четверти ржи. Тунландъ равняется 14,000 квадратн. локтей; а 2,95 тунландовъ составляютъ нашу экономическую десятину; слѣдств., на экономическую десятину высѣвается въ Финляндіи почти $1\frac{1}{2}$ четверти, или 9 четвериковъ на казенную десятину. Тунландъ раздѣляется на 32 капланда, слѣд. 3 капланда равняются 100 квад. саж. или 24-й части казенной десятины, а одинъ капландъ составляетъ почти $\frac{1}{72}$ такой десятины.

Крестьяне раздѣляются на *торбаровъ* и *ландбунде*. Границы этихъ состояній довольно не опредѣлительны и отчасти произвольны. Торбарами называются крестьяне, которые занимаютъ у помѣщика небольшое пространство земли, обыкновенно менѣе $\frac{1}{4}$ мантала, и даютъ ему по два рабочихъ дня въ недѣлю, не платя никакого оброка. Ландбунде, напротивъ, занимающая большее пространство земли, кромѣ 2-хъ и 3-хъ рабочихъ дней въ недѣлю, платятъ еще оброкъ разнаго рода хлѣбомъ и прочими произведеніями земледѣлія. По большей части этотъ оброкъ равняется количеству посѣва каждаго хлѣба, но иногда и менѣе; это зависитъ отъ взаимныхъ условій. Ландбунде дается обыкновенно земля совершенно отдѣльная, т. е., прилегающая къ границамъ имѣнія, тогда какъ торбары занимаютъ участки въ срединѣ самаго имѣнія, которые и называются торбами.

Все крестьяне пользуются отъ помѣщика, какъ дровянымъ, такъ и строевымъ лѣсомъ, смотря по необходимости. Впрочемъ, какъ ландбунде произошли наиболѣе отъ отдачи въ арендное 25-лѣтнее содержаніе крестьянамъ земель, обращенныхъ въ казну изъ бывшихъ прежде въ пользованіи поселенныхъ солдатъ и офицеровъ, то въ этихъ земляхъ есть и участки лѣса, которыми крестьяне пользуются для собственнаго употребленія. Мѣра этого пользованія опредѣлена особыми правилами. Ихъ хозяйство и лѣса осматриваются особыми чиновниками; впрочемъ крестьяне Великаго Княжества, сами знаютъ цѣну своей земли и лѣса, берегутъ его тѣмъ болѣе, что

есть постановленіе, по которому, чтобы доставить каждому крестьянину возможность улучшать свое хозяйство и распоряжаться землею, какъ собственностію, т. е. продать, отдать ее въ арендное содержаніе и т. п., имъ предоставлено право купить арендуемую землю, внося одновременно (сверхъ обыкновеннаго платежа) годовую арендную сумму. Хотя этимъ онъ не освобождается отъ вѣчно платежа определенной за его землю аренды, но можетъ передать лежащія на ней обязательства кому пожелаетъ, и можетъ ее устроить по своему усмотрѣнію, будучи увѣренъ, что она упрочена его семейству и наследникамъ.

Во времена шведскаго владычества солдаты были поселены и на помѣщичьихъ земляхъ; нынѣ помѣщики отъ этого освобождены, съ обязательствомъ вносить известную сумму въ казну, и земли отдають въ аренду отъ себя.

Можно сказать, что крестьяне южной части Финляндіи живутъ въ полномъ довольствѣ. Умѣренность ихъ въ пищѣ не есть признакъ недостатка, но черта національнаго характера. Между тѣмъ зажиточность ихъ обнаруживается въ жилищахъ, одеждѣ и домашнихъ принадлежностяхъ. Впрочемъ и въ южной части Великаго Княжества состояніе крестьянъ не вездѣ одинаково. Вообще они зажиточнѣе около большихъ городовъ, какъ Або, Гельсингфорсъ и др. Приморскіе жители по дорогѣ отъ Або къ Гельсингфорсу, и отъ сего послѣдняго до Ловизы, пользуются

почти одинаковымъ благосостояніемъ съ сосѣдами большихъ городовъ.

Около Ловизы и ближе къ старой Финляндіи, вмѣстѣ съ земледѣіемъ, и самый бытъ крестьянъ нисходитъ на низшую степень; старая же Финляндія во всѣхъ отношеніяхъ далеко отстала отъ новой.

Дома и всѣ хозяйственныя службы строятъ обыкновенно изъ тесаныхъ бревенъ, на подобіе брусковъ, и красятъ снаружи красною фалунскою краскою. Около Або и Гельсингфорса бѣльшая часть крестьянскихъ домовъ обшиты досками вертикально, въ видѣ тележки. Оконныя рамы, створчальныя, обыкновенно выкрашены бѣлою краскою и содержатся въ необыкновенной чистотѣ. Крыши около Або и Гельсингфорса досчатыя и покрыты черною краскою; далѣе отъ этихъ городовъ онѣ некрашенныя и мѣстами изъ жердей, а наконецъ изъ драпи. Хозяйственныя строенія, какъ то хлѣвы сараи и т. п., въ Ньюландской губерніи крыты чесаною соломой. Вообще, черная краска для крышъ и дверей, а красная для стѣнъ, самыя употребительныя. Первая дѣлается изъ дегтя съ сажею, а иногда просто красятъ дегтемъ. Вторая, чрезвычайно употребительная, славится своею прочностію и дешевизною. Ею выкрашены всѣ мосты, крестьянскія зданія и дорожныя столбы; она держится около 10 лѣтъ, не имѣя въ своемъ составѣ масла. Вотъ способъ ея приготовленія.

На каждую канну (*) воды берутъ $\frac{1}{2}$ фунта же-

(*) 4,7 канны равняются нашему ведру.

лѣзнаго купороса, 2 фунта очищенной красной фалунской краски и $\frac{1}{3}$ фунта ржаной муки. Сначала растворяютъ въ водѣ купоросъ, потомъ кладутъ краску, кипятятъ вмѣстѣ, и тогда уже подмѣшиваютъ муки, стараясь, чтобы весь составъ какъ можно лучше соединился. Этой краской покрываютъ стѣны два раза; впрочемъ можно покрывать и одинъ разъ, и будетъ достаточно; но надобно непременно, чтобы краска была горячая; для этого кладутъ въ нее раскаленные камешки. Одной канны краски достаточно для покрытія 80 квадр. локтей. (*) Бочка фалунской краски стоитъ въ Гельсингфорсѣ отъ 4 до 5 руб. серебромъ, въ ней $4\frac{1}{2}$ пуда, а пудъ можно имѣть за 1 р. 15 к. сер.

О курныхъ избахъ нѣтъ и помину; печи бѣленья, иногда израсцовыя. Потолки чистые, стѣны выбѣленья. Внутренность дома обыкновенно раздѣляется стѣнами на двѣ части: въ одной, одна или двѣ комнаты чистыя, спальня для семейства и чуланъ для храненія одежды; въ другой части дома большая кухня, она же и рабочая. Чистота вездѣ достойная удивленія. Полы обыкновенно усыпаны ельникомъ. Въ чистой комнатѣ вы найдете очень порядочную, даже красивую для крестьянина мебель. Въ нѣкоторыхъ домахъ кровати и окна съ занавѣсками. Необходимую принадлежность дома составляетъ кресло на изогнутыхъ дугою брусьяхъ; сидя на немъ качаешься безъ всякаго усилія.

Одежда Финновъ состоитъ обыкновенно изъ сюр-

(*) 1. 2, локтя равняются нашему аршину.

тука, куртки или короткополаго кафтана, большею частью темно-синяго цвѣта, съ мѣдными пуговицами. Жилеты суконные, разноцвѣтные, часто красные; при башмакахъ чулки съ короткими брюками, а при сапогахъ длинныя брюки. Шляпы поярковыя или фуражки суконныя на ватѣ. Женщины носятъ нѣмецкія платья съ передниками, на шеѣ косынки, головной уборъ тоже нѣмецкій. Въ жаркое время онѣ работаютъ въ соломенныхъ, пестрыхъ (изъ желтой и зеленой соломѣ) шляпкахъ, съ черными лентами. Въ праздникъ у иныхъ являются и матерчатыя шляпки. Соломенные шляпы носятъ лѣтомъ и мужчины. Рѣдко у достаточнаго Финна вѣтъ хорошей каріолки. Сбруа нѣмецкая, безъ дуги, съ хомутомъ особаго устройства и сѣделкой, сквозь которую продѣты возжи.

Иныхъ въ Финляндіи почти не видно; бѣдные и увѣчные, которые по болѣзни или старости не въ состояніи работать, содержатся владѣльцами земель и распределены по пространству имѣній. Нѣкоторые изъ этихъ бѣдныхъ, пока въ силахъ, добровольно исправляютъ легкія должности, какъ то огуменныхъ надсмотрщиковъ и т. п. Въ одномъ имѣніи я видѣлъ подлѣ мызы очень хорошенькій домикъ и огородъ, занимаемые однимъ изъ престарѣлыхъ служителей, который, изъ благодарности, продолжаетъ присматривать за цѣлостію и порядкомъ во-время молотбы хлѣба на ригѣ.

Въ южныхъ частяхъ Финляндіи рѣдкій хозяинъ самъ обрабатываетъ свои поля; каждый имѣетъ одного или нѣсколько работниковъ и работницъ; всѣ

они содержатся на его столѣ и получаютъ небольшое жалованье, а иногда и одежду. Работники разделяются на постоянныхъ или годовыхъ, полугодовыхъ или временныхъ и поденщиковъ. Плата годовому работнику рѣдко бываетъ выше 25 руб. серебромъ; обыкновенно, отъ 15 до 20 рублей сер. мужчинѣ и до 10 руб. сер. женщинѣ. Поденщики обыкновенно получаютъ лѣтомъ около 23 коп. сер., а зимою 17 коп. сер. въ день.

Въ Финляндіи нѣтъ почти крестьянина, который не имѣлъ бы пары лошадей, многіе держатъ до 8; среднимъ числомъ, я полагаю, можно считать 2 — 3 лошади на каждый домъ. Число рогатаго скота отъ 5 до 40 штукъ, овецъ отъ 5 до 30; число свиней весьма различно, по охотѣ и средствамъ продовольствія. Такъ какъ во многихъ мѣстахъ Великаго Княжества, особенно въ южныхъ, работы производятся на волахъ, значительнымъ числомъ крестьянскихъ домовъ, то въ означенномъ числѣ скота надобно полагать не однихъ дойныхъ коровъ съ приплодомъ, но также рабочихъ и запасныхъ воловъ. На волахъ работаютъ наиболѣе около Або и по дорогѣ отъ Або до Гельзингфорса, также въ Ньюландской губерніи. Въ Тавастегусской губерніи воловая упряжь у крестьянъ почти не въ употребленіи.

Употребительныя между крестьянами орудія суть: финскій плугъ и соха (подробно описанныя мною въ статьѣ о Финляндіи, напечатанной въ Трудахъ В. Э. Общества за 1845 г. Часть I, Смѣсь, стр. 91.); борона съ желѣзными прямыми зубьями, борона съ

ножеобразными изогнутыми зубьями. Для закрытія сѣмень употребляются во многихъ мѣстахъ бороны, съ зубьями, оканчивающимися въ видѣ округленной лопаточки; бороны деревянныя и сучковатыя, въ первой Финляндіи вовсе не въ употребленіи; первыя еще появляются около Ловизы, а послѣднія только около Выборга и ближе къ границѣ. *Глыбодробныя* катки разныхъ видовъ, а именно съ деревянными ребрами, съ вставными желѣзными зубьями, гладкіе, деревянныя и каменные. *Доска* или нѣсколько изогнутая рама, обшитая досками, на которую становится крестьянинъ, иногда для тяжести наваливается еще камень, и ѣздитъ на ней по полю. Доски эти употребляются, паравнѣ съ катками, для заглаживанія посѣяннаго и забороненнаго, а иногда только запаханнаго поля.

Подати и оброки. Подушная подать, взимаемая со всѣхъ жителей, кромѣ дворянъ, состоитъ изъ 70-копѣчнаго сбора съ женатыхъ и 40 коп. съ неженатыхъ.

Крестьяне, арендующіе казенныя земли, или владѣющіе ими, платятъ свои поземельные оброки частью деньгами, частью хлѣбомъ. Каждая губернія и почти каждое владѣніе имѣетъ свое положеніе; общаго вывода о мѣрѣ платежа сдѣлать почти не возможно; мы извѣстны только, что арендная плата съ мапталла въ Тавастегусской губерніи можетъ, вмѣстѣ съ повинностями, простирается до 80 р. сер.

Общественные хлѣбные магазины въ Финляндіи состоятъ: 1, изъ запасныхъ складочныхъ магазиновъ,

состоящихъ при городахъ, въ которые вносятся платимые крестьянами оброки или поземельные арендные взносы, которые впрочемъ они могутъ доставлять и деньгами, по существующей цѣнѣ; и 2, изъ сельскихъ запасныхъ магазиновъ, находящихся въ каждомъ кирхшпилѣ, при церквахъ. Изъ этихъ магазиновъ крестьяне могутъ получать хлѣбъ взаймы, съ обязанностію вносить при уплатѣ, вмѣсто процентовъ, по 3 и 4 каппы на топпу.

Земледѣліе. Я разумѣю здѣсь собственно крестьянское земледѣліе, которое, какъ болѣе общее и однородное, я успѣлъ лучше узнать; что же касается до дворянскихъ имѣній, то хозяйство ихъ слишкомъ разнообразно, чтобы въ кратковременное посѣщеніе страны можно было составить объ немъ довольно точное и подробное понятіе.

Выше я упомянулъ, что земледѣліе Великаго-Княжества, по рачительному воздѣлыванію полей, можно признать образцовымъ для сѣвернаго края нашего отечества; повторяю, что не вездѣ, впрочемъ, даже и въ южной Финляндіи, оно находится на одинаковой степени совершенства. Не говоря о томъ, что благоустройство каждаго хозяйства, завися отъ личныхъ свойствъ хозяина, повсюду имѣеть свои отбѣнки, нельзя не замѣтить, что южная Финляндія, въ отношеніи къ земледѣлію, можетъ быть раздѣлена на нѣсколько степеней.

На первую степень я бы поставилъ земледѣліе окрестностей Або, на югозападъ до береговъ моря, на востокъ до трети пути къ Гельсингфорсу, а на

сѣверъ до 40 или 50 верстѣ отъ Або; ко второй, и почти равной степени съ крайними частями первой, можно отнести земледѣіе окрестностей Тавастегуса; къ третьей, земледѣіе окрестностей Гельзингфорса верстѣ на 40 или 60 по всѣмъ направленіямъ отъ города; къ 4-й, хозяйства, находящіяся на поль-дорогѣ между Гельзингфорсомъ, Або и Тавастегусомъ; къ 5-й, небольшую округу между Або и Тавастегусомъ, а также между Борго и Ловизой; къ 6-й, пространство отъ Ловизы до Выборга, или върѣе, до Фридрихсгама, и наконецъ къ послѣдней, восточную часть Выборгской губерніи до границъ С. Петербургской. Отличительный характеръ первой полосы есть рачительное воздѣлываніе чрезвычайно тяжелой почвы, съ употребленіемъ разнаго рода удобреній (между прочимъ костяной муки), улучшенныхъ орудій и посѣвомъ кормовыхъ травъ, преимущественно клевера въ полѣ. Вторая полоса замѣчательна по необыкновеннымъ трудамъ, прилагаемымъ для очищенія полей отъ множества крупныхъ каменьевъ и осушенія болотъ. Третья полоса отличается обработкою песчаго грунта, съ посѣвомъ кормовыхъ травъ и гороха. Въ 4-й полосѣ не видно той рачительности въ обработкѣ полей, какъ въ первыхъ трехъ, и хотя урожаи еще хороши, но крестьяне, по неудобству сбыта своихъ произведеній, менѣе зажиточны. Пятая полоса еще скуднѣе. — Здѣсь попадаются уже тундры, и поля занимаютъ возвышенности, разчищенные изъ подлѣса пожогомъ. Шестая полоса еще ниже стоитъ по урожаямъ хлѣба и степени обработки земли;

здѣсь уже невидно тѣхъ улучшенныхъ орудій, которыя такъ много содѣйствуютъ успѣхамъ земледѣлія въ прочихъ частяхъ новой Финляндіи. О послѣдней полосѣ и говорить нечего, она слишкомъ извѣстна по сходству съ земледѣіемъ у нашихъ петербургскихъ чухонъ.

Тщательное осушеніе и превосходная обработка почвы составляютъ въ Финляндіи основаніе хорошихъ хозяйствъ. Поля обведены широкими канавами и прорѣзаны на разстояніи 5 сажень продольными узкими канавками, по направленію стока воды. Эти канавы поддерживаются въ необыкновенной чистотѣ, и извлекаемая изъ нихъ земля складывается на загоны, которыя получаютъ оттого видъ широкихъ грядъ, въ срединѣ нѣсколько выпуклыхъ.

Расчистка каменистыхъ полей заслуживаетъ всякаго удивленія. Не имѣя возможности, отъ множества камней, поднять такую новь никакимъ орудіемъ, Финляндцы извлекаютъ камень ручною мотыкою, и вскапываютъ ею землю; а камни складываются женщинами въ большія кучи.

Очищеніе полей изъ подъ лѣса и кустарника производится болѣе на болотистыхъ мѣстахъ, и отчасти на возвышенностяхъ; для этого сначала вырубаютъ лѣсъ, а оставшіеся пни выжигаютъ; зола служитъ хорошимъ удобреніемъ.

Въ Вазской и Куопіоской губерніи держатся трехъ-польнаго, а въ Тавастегусской, Гельсингфорской и Абовской, сколько мнѣ извѣстно, болѣе двухъ-польнаго хозяйства. Въ этомъ сѣвооборотѣ одно по-

ле всегда занято рожью, овсомъ и ячменемъ, а другое паромъ, горохомъ и картофелемъ. Поле, бывшее подъ горохомъ, обращается подъ ячмень, и такимъ образомъ, я полагаю, сѣвооборотъ будетъ слѣдующаго вида:

1844.		1845.		1846.		1847.	
1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
Паръ.	Рожь.	Горохъ и ячмень.	Ячмень и овесъ.	Паръ.	Рожь.	Паръ.	Рожь.
Паръ.	Рожь.	Паръ.	Рожь.	Горохъ и картоф.	Ячмень и овесъ.	Паръ.	Рожь.
Паръ.	Рожь.	Паръ.	Рожь.	Паръ.	Рожь.	Горохъ и картоф.	Ячмень и овесъ.
Горохъ и картоф.	Ячмень и овесъ.	Паръ.	Рожь.	Паръ.	Рожь.	Паръ.	Рожь.

Слѣдовательно, скорѣ осьмиклипный, пезели двухъ-польный, и въ которомъ рожь и паръ занимаютъ каждый по три-осьмыхъ всего поля.

Надо замѣтить, что картофель не вездѣ сѣется въ полѣ и небольшая часть озимаго почти всегда занята пшеницею, а потому и сѣвооборотъ въ такомъ случаѣ нѣсколько измѣняется.

Не смотря на сѣверное положеніе, въ Финляндіи,

при благоприятной мѣстности и хорошей обработкѣ, пшеница очень хорошо поспѣваетъ, особенно въ Абовской и Ньюландской губерніяхъ. Рожь отличается своимъ вѣсомъ, чистотою зерна и плодovitостью, почему и выписывается въ значительномъ количествѣ для посѣва въ Россію. Изъ трехъ породъ ржи, извѣстныхъ у насъ подѣ названіемъ вазы, ньюландской и абовской, почти исключительно выписываютъ рожь вазу; но въ Финляндіи эта рожь разводится только въ Вазской губерніи и въ близъ лежащихъ имѣніяхъ смежныхъ губерній. Въ южныхъ частяхъ ее мало сѣютъ, находя, что она слишкомъ скоро перерождается и сильно осыпается. Эту рожь всегда сѣютъ на выжженныхъ болотахъ или торфѣ. Абовскую рожь, напротивъ того, сѣютъ болѣе на глинистой почвѣ, и отдають ей преимущество, какъ болѣе тяжеловѣсной. О достоинствѣ этой ржи я подробнѣе говорилъ въ упомянутой выше статьѣ.

Ячень разводится въ большомъ количествѣ; этотъ хлѣбъ, какъ извѣстно, родится хорошо и въ самыхъ отдаленныхъ краяхъ сѣвера; сѣютъ обыкновенно шести-рядный.

Овесъ сѣютъ болѣе черный. Мнѣ говорили хозяева, что бѣлый овесъ самъ собою перерождается въ черный. Зерно его крупно, плотно и тяжеловѣсно. Кроме этихъ хлѣбовъ, въ Финляндіи, въ значительномъ количествѣ разводится горохъ, который, наравнѣ съ картофелемъ, не всегда занимаетъ мѣсто въ общемъ сѣвооборотѣ.

Гречиха сѣется почти исключительно и въ неболь-

шемъ количествѣ въ губерніяхъ Ньюландской, Выборгской и Сентъ-Микельской.

Картофель вездѣ разводится въ значительномъ количествѣ, составляя одну изъ главныхъ статей въ хозяйствѣ.

Бобы, рѣпа, брюква и капуста разводятся только въ огородахъ.

Отъ рачительной обработки земли всѣ эти растенія хорошо рождаются. Рожь въ Тавастегусской губерніи рождаются отъ самъ 8 до 16; пшеница отъ самъ 5 до 8, по бѣльшей части самъ 5; ячмень самъ 8 и 9; овесъ тоже почти всегда самъ 8; картофель самъ 10 и рѣдко ниже самъ 8; урожаи гороха также иногда доходятъ до самъ 8, среднее самъ 6. Въ другихъ губерніяхъ урожаи пшеницы и гороха нѣсколько уступаютъ лучшимъ мѣстамъ Тавастегусской губерніи; остальные хлѣба почти вездѣ даютъ равно удовлетворительные урожаи, исключая нѣкоторой (восточной) части новой Финляндіи и Выборгской губерніи, гдѣ урожаи далеко до этихъ цифръ не доходятъ. Если рожь около Ловизы рождаются самъ 4, то это уже считается удовлетворительнымъ; пшеницы и гороху почти не сѣять, ячмень и овесъ рождаются соразмѣрно, едва посредственно. Также можно сказать о бѣльшей части Сентъ-Микельской губерніи и о всей Выборгской.

Цѣны на хлѣбъ въ Финляндіи, почти вездѣ одинаковыя, можно опредѣлить слѣдующими числами. Тонна ржи стоитъ около 4 руб. серебромъ, за бочку пшеницы платятъ до 5 р. 50 коп. сереб.; ячменя 3

р. 42 к.; овса 1 р. 72 к. и до 2 р. сер.; картофеля 35 коп. сер.; бочка гороха стоитъ 4 руб. сер. Эти цѣны рѣдко подвергаются значительнымъ измѣненіямъ. То изъ Вазы и Куопіо хлѣбъ доставляется въ центральныя и прибрежныя губерніи, то обратно.

Лепъ сѣютъ или въ паровомъ или въ яровомъ полѣ. Въ пару сѣютъ его въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ посѣвы значительны, а именно въ Тавастегусской губерніи, при двухъ-польномъ хозяйствѣ. Здѣсь посѣвъ его производится до вывоза удобренія, который откладывается на занимаемое льномъ пространство до уборки его. При трехъ-польномъ хозяйствѣ его сѣютъ въ яровомъ полѣ. Сѣмень употребляютъ отъ 20 до 24 капъ, отъ которыхъ получаютъ отъ $2\frac{1}{2}$ до $3\frac{1}{2}$ тоннъ сѣмени и отъ 10 до 15 пудовъ волокна. Въ Або существуетъ особое училище для обдѣлки пряжи и тканья полотень, о которомъ будетъ говорено ниже.

Конопля разводится около селеній, почти во всей Финляндіи, и даже далеко на сѣверь, но въ весьма маломъ количествѣ.

Луговое хозяйство, осушеніе болотъ и травосѣяніе заслуживаютъ особаго вниманія. Трудолюбіе жителей, превратившее скалы и груды каменье въ плодородныя нивы, успѣло и изъ множества болотъ сдѣлать превосходные луга и пашни.

Способы, принятые въ Финляндіи для осушенія болотъ, очень просты. Прежде всего означенное къ осушенію болото окружаютъ широкимъ отводнымъ каналомъ. Такой каналъ копаютъ у по-

дошвы паводняющихъ болото возвышенностей, стараются доводить до самаго грунта и даже углублять ниже грунта, иначе, вода, находясь въ соприкосновеніи съ рыхлою землею (мохъ или торфомъ), пропитается въ нее, и цѣль осушенія не достигается. Чтобы не приходилось слишкомъ глубоко искать грунта, копаютъ такого рода каналъ сколь можно ближе къ подошвѣ возвышенностей, часто на первыхъ отлогостяхъ. Когда эта работа окончена, проводятъ по направленію стока воды одинъ или два продольные глубокіе канала и одинъ или болѣе поперечныхъ глубокихъ каналовъ, и въ нихъ спускаютъ воду небольшими продольными, поперечными или діагональными канавками, на разстояніи 5 сажень другъ отъ друга. За тѣмъ, если мѣсто было покрыто мхомъ, (который до проведенія канавъ долженъ быть вырубленъ), то выжигаютъ пни; а если его не было, то жгутъ мохъ или торфъ, покрывающій почву, навозивъ на него немного хворосту. Для избавленія отъ сырости, которая можетъ препятствовать ровному горѣнію, его предварительно приподнимаютъ или вздираютъ сохою, и даютъ нѣсколько времени провѣтриться. При такихъ мѣрахъ, даже безъ хвороста мохъ горитъ хорошо. Впрочемъ, при этомъ надобно быть особенно осторожнымъ и помнить, что если мохъ очень сухъ, то выжигать его недолжно; ибо онъ весь выгоритъ, превратится въ золу, и болото сдѣлается навсегда совершенно бесплоднымъ; а потому, въ сухое время, въ отвращеніе этого, надобно запруживать въ каналахъ воду, чтобы нижній слой мха

пропитался ею. Вообще выжигать лучше только верхній слой мха, еще непревратившійся въ торфъ, потому что торфъ и безъ огня, при хорошей обработкѣ, можетъ сдѣлаться плодороднымъ.

Когда дернъ, мохъ или торфъ пережженъ, мѣсто вспахиваютъ и засеваютъ рожью, одинъ, два и до трехъ разъ сряду, смотря потому, каковы будутъ урожаи. Въ послѣдній разъ, вмѣстѣ съ рожью, сѣютъ обыкновенно траву, которую косятъ пока она даетъ достаточно сѣна. Впрочемъ, часто вторымъ хлѣбомъ на выжженномъ болотѣ бываетъ ячмень или овесъ, и болѣе послѣдній; а потому трава сѣется съ овсомъ, въ первый или во второй его посѣвъ. По чрезвычайной рыхлости торфяной или болотной почвы и по свойству ея скоро пересыхать, посѣвы почти всегда укатываются каткомъ. Когда трава перестанетъ родиться успѣшно, болото снова пережигаютъ и опять тѣмъ же порядкомъ засеваютъ рожью; а потомъ рожью съ травой, или овсомъ съ травой и т. д. При каждомъ пережиганіи всѣ канавы прочищаются.

Такъ поступаютъ до тѣхъ поръ, пока слой торфа не будетъ толше полъ-аршина; если же онъ тонѣе, то выжиганіе признается неудобнымъ, а потому, если болото не можетъ быть обращено подъ пашню, т. е. удабриваться въ свое время навозомъ и производить зерновые хлѣба и травы, то его оставляютъ навсегда подъ сѣнокосъ или пастбище, стараясь по возможности, легкимъ удобреніемъ или рачительнымъ уходомъ, сохранить отъ истощенія и поддержать его производительность.

Травосѣяніе, хотя еще не вошло въ общее употребленіе, но значительныя посѣвы клевера и тимофѣвки у крестьянъ видны въ окрестностяхъ Або, Гельсингфорса и далѣ. Впрочемъ, значительныя посѣвы травы ограничиваются болотами, превращенными въ сѣнокосы; сѣютъ обыкновенно луговой люцій хвостъ (*Alopecurus pratensis*), и предпочитаютъ эту траву тимофѣвкѣ.

Природныя луга вездѣ осушены и канавками избавлены отъ ржавчины, а потому даютъ траву хорошаго качества, но въ небольшомъ, количествѣ, а именно отъ 40 до 100 пуд. съ десятины, тогда какъ сѣянныя около 250, а на поляхъ до 400 и болѣе пудовъ.

Огородничество крестьянъ ограничивается посѣвомъ бобовъ, рѣпы и отчасти капусты, для домашняго употребленія; но всѣ эти растенія, родятся очень удачно, благодаря хорошей обработкѣ и рачительному уходу.

Кромѣ этихъ необходимыхъ для домашняго быта растеній, почти у каждаго земледѣльца есть небольшой хмѣльникъ, и, хотя цѣль разведенія хмѣля ограничивается болѣе домашнею потребностію (потому что каждый хозяинъ варитъ свое пиво), однако урожай его можетъ служить доказательствомъ возможности удачнаго разведенія этого растенія въ сѣверномъ краѣ. Разведеніемъ хмѣля особенно занимаются въ окрестностяхъ *Экинеса*. Мало того, въ Финляндіи разводится даже табакъ, хотя и въ небольшомъ количествѣ, для собственнаго употребленія, но довольно удачно.

Въ числѣ похвальныхъ особенностей страны должно упомянуть, что у рѣдкаго порядочнаго хозяина нѣтъ около дома небольшого сада, гдѣ, кромѣ ягодныхъ кустовъ и грядокъ, есть фруктовыя деревья и даже цвѣты разныхъ сортовъ.

Для споспѣшествованія садоводству, учрежденъ въ Гельсингфорсѣ ботанической садъ. Въ этомъ саду успѣшно произрастаютъ деревья умѣренныхъ климатовъ; ботанической партеръ, окруженный густо засаженными деревьями, раздѣляющими его на нѣсколько кварталовъ, изобилуетъ разнаго рода цвѣточными растеніями.

Изъ лѣсныхъ породъ — сосна есть коренное дерево Финляндіи: она покрываетъ вершины прибрежныхъ скалъ, и она же, хотя мелкою пораслью является въ отдаленномъ сѣверѣ. Ель растетъ болѣе на болотистыхъ мѣстахъ. Къ природнымъ деревьямъ принадлежатъ также ива, верба, рябина, ольха и береза. Липа, вилмъ, клень и орѣшникъ свойственны южнымъ частямъ и преимущественно Тавастгусской губерніи. Дубъ и ясень являются самородными только на берегу Финскаго залива.

Правительство, для сохраненія лѣса, приняло мѣры къ прекращенію лѣсныхъ пастбищъ, бывшихъ прежде въ большомъ употребленіи въ Финляндіи. Кромѣ того, въ 1788 году, оно положило основаніе поству ливственницы въ Нейкирхскомъ уѣздѣ, Выборгской губерніи, и теперь бдительно надзираетъ за охраненіемъ лѣсовъ отъ истребленія, о чемъ, должно

признаться, жители не вездѣ помышляютъ, увлекаясь выгоднымъ сбытомъ лѣса за границу.

Преимущественно лѣсными считаются: Сентъ-Микельская, Куопіоская и Вазская губерніи. Далѣе на сѣверъ лѣсъ очень мелокъ.

Промыслы крестьянъ. Главные промыслы приобретаемыхъ жителей суть: рыбныя ловли, подвозъ лѣсныхъ произведеній, отправляемыхъ въ значительномъ количествѣ изъ приморскихъ городовъ въ С. Петербургъ и за границу. Впрочемъ, лѣсъ въ С. Петербургъ доставляется болѣе Ладожскимъ озеромъ; а изъ Выборга, залпвомъ, только уголь и дрова. Въ сѣверныхъ и лѣсныхъ мѣстахъ занимаются гонкою смолы и дегтя, для чего устроено довольно много заводовъ; главные находятся въ приходѣ *Лописъ*.

Финляндія имѣетъ свои чугуныя и лѣсопильныя заводы; нѣсколько значительныхъ принадлежатъ абовскому купеческому дому Юлипа, и одинъ Барону Гиссингену, въ имѣніи его Бильнезъ, Ньюландской губерніи. Г. Гриппенбергъ, управляющій земледѣльческою школою, имѣлъ свой свеклосахарный заводъ, который закрытъ, какъ увѣрялъ меня учредитель, не потому, чтобы производство это не было выгодно, но единственно потому, что заведеніе было устроено въ слишкомъ большомъ и роскошномъ видѣ. Что касается до свекловицы финляндской, то по словамъ Г. Гриппенберга, она очень сахариста и во всѣхъ отношеніяхъ годна для сахароваренія.

Къ промышленнымъ занятіямъ должно отнести также превосходныхъ полотень и салфетокъ сель-

скими обывательницами крестьянками. Изъ издѣлій лучшіе едва ли уступаютъ голландскимъ.

Школа эта учреждена въ 1840 году, Финляндскимъ Обществомъ Сельскаго Хозяйства, въ имѣніи *Muettiala* въ Тавастегусской губерніи. Цѣль этого учрежденія есть распространеніе улучшеннаго сельскаго хозяйства между крестьянами и образованіе сельскихъ инспекторовъ, т. е. старостъ и мызныхъ прикащиковъ. Прежде въ школу принимались дѣти разныхъ сословій, нынѣ принимаются только крестьянскіе дѣти.

Всѣ занятія направлены къ изученію чисто-практическаго земледѣлія и связанныхъ съ нимъ отраслей сельскаго хозяйства и домоводства. Теорія преподается только въ той мѣрѣ, въ которой она необходима для объясненія практическихъ пріемовъ; класное ученіе производится только зимою; лѣто посвящено исключительно практическимъ занятіямъ. Комплектъ состоитъ изъ 30 учениковъ и 10 ученицъ. Тѣ и другіе по положенію остаются въ училищѣ годъ, а по желанію могутъ пребыть и болѣе. Пищу они получаютъ отъ школы, а одежду имѣютъ свою.

Школою управляетъ директоръ, изъ членовъ Общества Сельскаго Хозяйства, нынѣ Г. Гриппенбергъ, бывшій прежде гельзингфорскимъ губернаторомъ. При немъ главный надзиратель, или инспекторъ, онъ же и преподаватель земледѣлія и болѣеѣй части техническихъ знаній. Есть еще нѣсколько наставниковъ; машинистъ, столяръ и другіе мастеровые, для указанія практическихъ пріемовъ, по разнымъ отраслямъ

сельскихъ ремесль. На женской половинѣ, есть также главная надзирательница и наставница по уходу за скотомъ и по молочной части, а также наставница рукодѣльн. Для обученія улучшеннымъ способамъ разведенія и обработки льна, на землѣ, принадлежащей школѣ, поселено семейство Шведовъ.

Старое строеніе училища состоятъ изъ двухъ каменныхъ одноэтажныхъ домовъ, новое же строеніе деревянное, изъ тесаныхъ бревенъ, на высокомъ каменномъ фундаментѣ и выкрашено красною фалунскою краскою, съ черными досчатыми крышами. Строеніе это довольно красиво и удобно расположено. Внутреннее устройство, не выходя изъ соответственной сельскому быту простоты, отличается порядкомъ и чистотою. Кромѣ помѣщенія для воспитанниковъ, учебныхъ комнатъ, конторы, квартиръ начальниковъ, наставниковъ надзирательницы и наставницъ, службъ, мастерскихъ и т. п. есть особое отдѣленіе для посѣтителей и гостинница, въ которой можно имѣть чисто изготовленный обѣдъ, чай, кофе и покойный ночлегъ.

Все имѣніе занимаетъ 1400 тупландовъ, или около 4000 экономическихъ десятинъ.

Рабочихъ лошадей при экономіи школы содержится 12, рогатаго скота 60 штукъ. Сверхъ того, небольшое стадо тонкорунныхъ овецъ, для практическаго наставленія воспитанниковъ.

Изъ орудій при школѣ имѣются: Смалевъ плугъ, разнаго рода желѣзныя бороны, шведскіе плуги, финскіе плуги, сохи, глыбодробы, катки съ желѣзными зубьями и другихъ видовъ, сѣялка для турнепса,

сѣялка для бобовъ, сѣялка для вики. Последняя очень хорошо устроена, она имѣетъ видъ боченка, обращающагося въ ящикъ; экстирпаторы, пропашники для картофеля, орудія для запашки посѣвовъ или экстирпаторы, употребляемые съ этою цѣлію предпочтительно предъ бороною. Кромѣ того, есть разныя другія орудія, не употребляемыя въ здѣшнихъ хозяйствахъ, но служашія образцами. Въ школѣ употребляется коса съ длиннымъ лезвеемъ и длинною прямою палкою, о двухъ ручкахъ, или подобная нашей; но въ Тавастегусской губерніи, въ общемъ употребленіи коса съ болѣе изогнутымъ, хотя столь же длиннымъ лезвеемъ, съ короткою палкою, изогнутою въ верхней части вмѣсто ручки. Вѣялка употребляется англійская.

Всѣ эти орудія и другія дѣлаются въ мастерской школы. Къ сожалѣнію, чугуны который получается съ здѣшнихъ заводовъ обходится школѣ очень дорого, почему всѣ орудія стоятъ ей и продаются, по заказамъ, не дешевле нашихъ, напримѣръ: Смалевъ плугъ обойдется въ 11 руб. сер., а вѣялка въ 57.

На землѣ, принадлежащей школѣ, поселены 30 семействъ торбаровъ, которые отбываютъ по 2 и по 3 дня въ недѣлю; работы. Есть еще работники, имѣющіе небольшіе участки земли и обязанные 4-мя днями въ недѣлю: они получаютъ за каждый годовою рабочій день по $1\frac{1}{2}$ четверти ржи, всего по 6-ти четвертей въ годъ. Итакъ, для обработки полей и содержанія всего хозяйства Мустіала, экономія школы имѣетъ 54 дни торбарскихъ, 40 отъ поселенныхъ

работниковъ и 60 отъ воспитанниковъ; полагая что изъ 23, состоящихъ на лицо, земледѣлемъ ежедневно занимаются только десять человекъ, всего 154 рабочихъ дня въ педѣлю. Этимъ числомъ работниковъ, которое можно считать постояннымъ, кромѣ всѣхъ обыкновенныхъ земледѣльческихъ и хозяйственныхъ работъ, вывозится ежегодно изъ лѣсу, отстоящаго отъ усадьбы въ 10 верстахъ, до 400 саж. 2-хъ-польныхъ дровъ. Бревна для построекъ вывозятся наймомъ, съ платою, по 10 коп. серебромъ за каждый локоть длины, при средней толщинѣ.

Земли пахутся волами, которыхъ имѣется 8 паръ, всегда готовыхъ къ упряжкѣ.

Въ школь заведены сѣвообороты: двухъ-польное, девяти-польное и одиннадцати-польное. Подъ первымъ 30 экономическихъ десятинъ, подъ вторымъ $13\frac{1}{4}$, а подъ третьимъ только 1100 квадратныхъ сажень. Это послѣднее пространство земли можно назвать опытнымъ полемъ; настоящихъ же, и то небольшихъ хозяйствъ только два. Въ девяти-польномъ хозяйствѣ посѣвы слѣдуютъ одно за другимъ въ слѣдующемъ порядкѣ: 1, корнеплодная или картофель; 2, ячменя и овесъ съ клеверомъ; 3 и 4, клеверъ; 5, рожь и озимая пшеница; 6 горохъ; 7 ячмень; 8 вика по удобренію, и 9 рожь. Въ одиннадцати-польномъ сѣвооборотѣ, еще неустроенномъ, предполагается слѣдующій порядокъ: 1 корнеплодная, по навозу, 2 озимая пшеница и рожь; 3 вика, 4 овесъ; 5 горохъ; 6 рожь; 7 вика по удобренію; 8 ячмень 9 и 10 клеверъ; 11 ячмень. Вика, сѣмая въ участкахъ, гдѣ

ей быть предназначено, не употребляется на сѣмена; а съ этою цѣлію она сѣется въ одномъ участкѣ съ горохомъ.

Находя, что канавки, обыкновенно проводимыя на здѣшнихъ поляхъ, на разстояніи 5 саж. одна отъ другой, неудобны, потому что препятствуютъ распашкѣ полей на крестъ и подь острымъ угломъ, управляющій школою, прорѣзалъ поля канавами болѣе значительными, мелкія же замѣнилъ водосточными бороздами, и устроилъ также подземную канаву. Всѣ эти распоряженія много содѣйствовали къ улучшенію полей.

Подь рожь, въ имѣніи школы, также какъ и вездѣ въ Новой Финляндіи, пашется 4 раза; посѣвъ запахиваютъ; если же погода мокрая, то пахутъ передь посѣвомъ, а сѣмена закрываютъ бороною или экстирпаторомъ.

Подь яровое пахутъ съ осени, весной боронятъ, сѣютъ и запахиваютъ; если же погода слишкомъ сырая, то пахутъ и потомъ зобораниваютъ сѣмена.

Если овесъ былъ запаханъ, то развѣ при слишкомъ сухой погодѣ не разбораниваютъ поля. На тунландѣ сѣется здѣсь отъ 5 до 10 бочекъ картофеля, отъ 5 до 6 четвериковъ ячменя (что на десятину составитъ около двухъ четвертей); клевера, очищеннаго сѣянкою, высѣвается отъ 15 до 17 фунт., а рукою болѣе 20; ржи отъ 3 до 5 четвериковъ, или отъ 9 до 15. на экономическую десятину. Озимой пшеницы почти столько же, какъ и ржи. Вики 6 четвериковъ, или 18 на экономическую десятину; на сѣмена сѣется она гораздо рѣже. Овса отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 бо-

чекъ на тунландъ, или отъ 3 четвертей 3 четвериковъ до 4 четвертей 2 четверик. на экономическую десятину.

Урожай на поляхъ школы, соображаясь съ прошедшими годами, надобно полагать: ржи отъ самъ 6 до 12 (средній самъ 8); ячменя отъ 8 до 12, овса отъ 5 до 8.

Рожъ ваза въ Мустіалѣ не сѣется, по скорому вырожденію ея, а употребляется на сѣмена своя отборная рожъ. Молотьба хлѣба до моего посѣщенія производилась цѣпами, а вѣяніе на Вильсоновской вѣялкѣ.

Г. Гриппенбергъ два года сряду дѣлалъ опыты посѣва ржи по способу Бернара и Пальера, т. е. безъ пашни и удобренія, поступая слѣдующимъ образомъ: жали рожъ выше обыкновеннаго, такъ чтобы оставшаяся солома имѣла болѣе четверти длины; между жнитвомъ сѣяли рожъ, и потомъ прикрывали всё слоемъ соломы. Хотя урожай оказался оба годѣ взряднымъ, но надобно полагать, что такого рода опыты могутъ удаваться только на черноземной почвѣ, какова въ Мустіала, и только какъ опыты, при достаточномъ прикрытіи соломой, а въ болшемъ видѣ и на другомъ грунтѣ едва ли будутъ имѣть сколько-нибудь удовлетворительный результатъ.

Луга въ имѣніи школы еодержатся въ болшемъ порядкѣ и осушены канавками. Изъ травъ сѣются преимущественно красный клеверъ, тимофѣвка и эспарцетъ. Въ нынѣшнемъ году сдѣланъ былъ между прочимъ опытъ посѣва овсяницы (*festuca arundinacea*), сѣмена которой получены Финляндскимъ Об-

ществомъ С. Х. изъ за границы, сопровождаемыя чрезвычайными похвалами урожайности.

Въ имѣніи школы осушено довольно значительное болото по вышеописанному способу; на немъ, для задержанія воды, въ случаѣ необходимости орошенія, устроены два шлюза. Все это сдѣлано средствами школы, безъ всякаго посторонняго пособія.

Сѣна получается около 8000 пуд., и все это количество употребляется на содержаніе принадлежащаго школъ скота. Огородъ училища очень хорошъ. Всѣ роды овощей, способныхъ произрастать на сѣверѣ, воздѣлываются здѣсь отменно тщательно и успѣшно.

Къ сожалѣнію, при школъ нѣтъ еще сада. Приученіе воспитанниковъ къ уходу за фруктовыми деревьями и другими садовыми растеніями было бы тѣмъ болѣе полезно, что въ Финляндцахъ замѣтна большая склонность къ садоводству, развитію которой препятствуетъ только недостатокъ основательныхъ свѣдѣній.

Скотоводство школы приводится въ надлежащее устройство. Рогатаго скота состоитъ (какъ я сказалъ) только 60 штукъ, но содержится въ отличномъ порядкѣ. Хотя, по словамъ директора, стадо это состоитъ изъ коровъ туземной породы, но онѣ столько превосходятъ обыкновенныхъ финляндскихъ коровъ, и такъ похожи на тирольскихъ, что нельзя не принять ихъ за отродіе этого знаменитаго племени.

Оканчивая описаніе Финляндскаго училища земледѣлія, я долгомъ считаю присовокупить, что, соображая недавность его существованія и ограниченность

средствъ, нельзя не подивиться его устройству и обширности совершенныхъ уже работъ.

Теперь я скажу нѣсколько словъ о нѣкоторыхъ земледѣльческихъ имѣніяхъ и заводахъ.

Мыза Шерзундъ находится также въ Тавастегуской губерніи и принадлежитъ *Г. Гейлбургеру*. Плодородная почва и положеніе на сплавной рѣчкѣ составляютъ естественныя удобства этой мызы; но благоустройствомъ своимъ она главнѣйше обязана неутомимой дѣятельности и предусмотрительности самого владѣльца.

Подъ мызою считается 14 тавастегусскихъ манталовъ. Въ ней поселено 14 финскихъ семействъ; нѣкоторые изъ нихъ торбары, другіе ландбунде. Какъ тѣ, такъ и другіе, работаютъ на владѣльца по два дни въ недѣлю, частію конныхъ, частію пѣшихъ; сверхъ того, они даютъ десять сгонныхъ и помощныхъ дней и по двѣ подводы зимою, до ближнихъ городовъ. Хлѣбомъ платятъ оброкъ по количеству посѣва, т. е. всякаго хлѣба столько, сколько сѣютъ; впрочемъ тѣ, у которыхъ земля не довольно удобная, платятъ менѣе. Кромѣ этого оброка, взимаемаго только съ ландбунде, потому что обязанности торбаровъ ограничиваются только рабочими днями, они вносятъ еще по 20 фунт. масла, по 5 фун. льняной пряжи и по одной свиньѣ съ дома. Крестьяне эти сѣютъ отъ 1 до 6 и 10 бочекъ ржи и пропорціональное количество яроваго хлѣба и картофеля.

При мызѣ всего три постоянныхъ работника. Эти работники получаютъ жалованья по 20 руб. сереб.

ромъ, а женщины по 7 р. 15 коп. въ годъ. Работы продолжаются отъ восхода до заката солнца; рабочихъ лошадей на мызѣ шесть, и такое же число развѣзжихъ. Коровъ дойныхъ 36, хотя можно было бы имѣть до 60. Мыза выстываетъ 30 бочекъ ржи, 45 овса, 8 ячменя, 40 картофеля, 2 гороха, и накашиваетъ около 8000 пудовъ сѣна. Рожь родится не менѣе самъ 8, пшеница самъ 3 — 5, ячмень самъ 8—9; картофель самъ 10, рѣдко менѣе самъ 6; горохъ доходитъ иногда до самъ 8, а обыкновенно самъ 6.

Способъ обработки полей не имѣетъ ничего особеннаго отъ общеупотребительнаго въ Финляндіи; но поля этой мызы замѣчательны, какъ по превосходнымъ урожаямъ хлѣбовъ, такъ и по гигантскимъ трудамъ, на устройство ихъ употребленнымъ. Огромныя каменныя массы взорваны, разбиты; мѣста, усыяныя камнями, очищены, и всѣ эти обломки уложены на межахъ полей и образуютъ ограды. Этому примѣру слѣдуютъ и крестьяне, поселенные на земляхъ мызы. Такихъ каменныхъ оградъ я мало видѣлъ въ южной Финляндіи, не смотря на изобиліе матеріала; почти вездѣ подобныя нашимъ жердяныя частоколы, истребляющіе большое количество лѣса. За такія полезныя подражанія, и вообще за попеченія объ улучшеніи своего быта, крестьяне мызы Шерзундъ получаютъ отъ владѣльца преміи и награды.

Не менѣе замѣчательна обработка болотъ. Отводныя каналы вокругъ болота и главныя водосточныя каналы имѣютъ 4 фута ширины и почти столько же глубины; малыя канавки, перерѣзывающія все поле

чрезъ каждыя 5—6 сажень, имѣють ширины и глубины около $\frac{1}{4}$ аршина. Этихъ узкихъ канавокъ одинъ работникъ можетъ выкопать до 50 сажень въ день, а прочистить до 150. Когда канавки прокопаны, землю врываютъ желѣзными ручными мотыками, потому что поднять ее сохою, по множеству каменьевъ и пней, невозможно. По окончаніи этой работы, болото выжигаютъ, подкладывая для этого хворостъ или солому, а при сухой погодѣ обходятся безъ этого, потому что мохъ и торфъ сами хорошо горять. Въ Августѣ того же или слѣдующаго года, когда земля достаточно перепрѣла, по очищеніи мѣста отъ каменьевъ и пней, сѣютъ рожь по боронѣ и подь борону. Если земля недостаточно обработана пережиганіемъ, то сѣютъ рожь по навозу. Потомъ, смотря по состоянію ея, поступаютъ какъ сказано въ статьѣ о разработкѣ болотъ въ Финлядіи вообще.

Тѣмъ же владѣльцемъ недавно приобрѣтено смежное съ мызою Шерзундъ имѣніе, которое заслуживаетъ вниманіе, по превосходству возведенныхъ въ немъ новымъ владѣльцемъ строеній. Особенно хорошъ скотный дворъ. Зданіе это имѣетъ 27 сажень длины и 10 ширины; оно выстроено все изъ гранита, съ гранитнымъ фундаментомъ, мѣстами, по неровности площади имъ занимаемой, въ двѣ сажени и болѣе вышиною. Крыша на этомъ строеніи изъ картона, пропитаннаго дегтемъ. Нижній этажъ состоитъ: 1, изъ конюшни о 18 стойлахъ, кругомъ которыхъ, передъ головами лошадей, проходъ или галлерей; 2, изъ большаго хлѣва для коровъ, состоящаго изъ нѣсколькихъ отдѣловъ;

въ немъ вокругъ стойловъ коровъ такой же проходъ; 3, изъ общаго хлѣва для овецъ и телятъ, въ которомъ для послѣднихъ сдѣланы загородки или стойла, лицомъ къ проходу, устроенному вокругъ и 4, изъ проѣзда въ срединѣ зданія; въ этомъ проѣздѣ, по обширности его, можно помѣщать и кормъ для скота. Эти четыре отдѣла, по задней линіи галлерей имѣютъ между собою сообщеніе. — За конюшнею, въ томъ же этажѣ, сараи для сѣна и соломы, а за коровникомъ, кухня или *водогрѣйная* (*), въ которой большая, превосходно устроенная печь со котломъ, а въ полу, состоящемъ изъ скалы, сдѣланъ, посредствомъ пороха, въ гранитъ, резервуаръ для воды. Ясли во всѣхъ хлѣвахъ рѣшетчатые, и предъ ними жолоба для поилы. Полъ въ хлѣвахъ вымазанъ глиною, чтобы моча не уходила въ землю, а пропитывала навозъ, образующійся отъ изверженій животныхъ и подстилки изъ ельника (**), и соломы. Навозъ каждыя двѣ недѣли вывозится и складывается въ кучи на дворѣ, гдѣ и сопреваетъ окончательно. Надъ всѣми хлѣвами сѣновальи, гдѣ хранится и прочій кормъ; а въ срединѣ ихъ также проѣздъ, куда возы съ сѣномъ и соломой поднимаются, въѣзжая по весьма отлогому подъему.

Новая рига съ молотильнымъ сараемъ также заслуживаетъ вниманіе. Расположеніе этого строенія

(*) Важная ошибка со стороны строителя—помѣстить подъ однимъ сводомъ съ запасомъ кормовымъ огневую печь. *Чл. Экельнъ.*

(**) Ельникъ, считается Г. Геймбургеромъ однимъ изъ лучшихъ удобреній.

слѣдующее: въ срединѣ молотильный сарай съ деревяннымъ поломъ, по обѣимъ сторонамъ риги, а за ними, по той же линіи, сараи для складки хлѣба въ снопахъ; сзади сараи для соломы и мякины. Зданіе это деревянное, выкрашено красною краскою, съ черною досчатою крышею и черными дверьми; оно отличается отчетливою и прочною постройкою.

Молотѣба хлѣба производится на особаго рода станкѣ, въ видѣ стола, у котораго вмѣсто верхней доски рама, забранная жердями; на нее кладутся снопы и выбиваются палками. Отъ 2-хъ до 8 час. утра, 14 человекъ вымолачиваютъ 35 тоннъ, которыя провѣиваются на шведской вѣялкѣ, 3-мя рабочими въ 4 часа. Печи ригъ имѣютъ, какъ обыкновенно, топку внизу, надъ нею каменку со сводомъ, изъ которой выведена короткая труба, съ изгибомъ на половину разстояніи отъ колосниковъ.

Мельницы Г. Геймбургера выстроены на манеръ нѣмецкихъ и дѣйствуютъ при малѣйшемъ вѣтрѣ. Жернова у него свои, изъ гранита.

Рогатый скотъ въ этихъ двухъ имѣніяхъ состоитъ изъ коровъ голандской, швейцарской, датской, холмогорской и финской породы. — Всѣ эти породы Г. Геймбургеръ считаетъ удобными къ разведенію въ Россіи, смотря по мѣстной потребности, особенно тогда, когда онѣ достигнутъ втораго и третьяго поколѣнія, т. е. когда, сохраняя свойственныя имъ достоинства, рожденіемъ въ нашемъ климатѣ, сдѣлаются болѣе способными переносить его. Холмогорскую породу, не смотря на свычность ея съ сѣвернымъ

климатомъ, онъ считаетъ меньше другихъ выгодною; потому что, по его замѣчаніямъ, коровы этой породы даютъ гораздо чаще бычковъ, нежели телокъ.

36 коровъ мызы Шерзундъ даютъ до 40 пудовъ масла, не считая того, которое употребляется для домашняго продовольствія. Коровъ этихъ содержатъ на сѣнѣ и соломенной рѣзкѣ. Телятъ оставляютъ подъ матками до 6 недѣль и болѣе, смотря по времени теленя и назначенію теленка.

Работы производятся на волахъ; ремонтъ ихъ уплачивается продажею на мясо. Для этой работы заведена нѣмецкая упряжь, которая такъ облегчаетъ работу, что одинъ волъ исполняетъ ровно ту же работу, что пара подъ ярмомъ, и съ меньшею усталостію.

Мыза Шерзундъ имѣетъ кирпичный заводъ, на которомъ мятѣ глины производится коннымъ снарядомъ такого же устройства, какъ на Шушарской фермѣ, подъ С. Петербургомъ. Кирпичъ обжигается въ печи, также подобной вновь выстроенной въ Шушарахъ.

Изъ числа многочисленныхъ опытовъ, производимыхъ ежегодно здѣшнимъ любознательнымъ и заботливымъ хозяиномъ, заслуживаетъ особеннаго вниманія опытъ посѣва полученной имъ изъ С. Петербурга сибирской ржи. Отъ 12 посѣянныхъ имъ зеренъ, на четвертый годъ онъ получилъ 3 тонны ржи. Я видѣлъ у него также необыкновеннаго роста пшеницу, колось которой имѣлъ $3\frac{1}{2}$ вершка длины; а солома, какъ ржи, такъ и пшеницы, около сажени вы-

шиною, имѣя отъ одного корня отъ 20 до 24 стеблей. Польская пшеница (*triticum polonicum*) почти не уступала этимъ двумъ хлѣбамъ.

Лиль-Гейкило есть небольшое казенное имѣніе подъ самымъ Або, состоящее въ арендномъ содержаніи президента одного изъ отдѣленій Финляндскаго Экономическаго Общества, Барона *Труиля*. Въ этомъ имѣніи уже заведено два сѣвооборота: одинъ шести-, а другой восьмипольный, съ посѣвомъ вики, тимофѣвки, клевера и картофеля въ полѣ.

Здѣсь есть также молотильная машина съ воловымъ приводомъ, устроенная шведскимъ механикомъ и стоившая до 200 рублей серебромъ; она обмолачиваетъ въ 12 часовъ до 200 тоннъ ржи, при 9 рабочихъ и 4 волахъ. Въ этомъ имѣніи дѣлаются также улучшенныя земледѣльческія орудія. Рабочіе волы происходятъ отъ смѣси туземной породы съ голштинскою и датскою.

Училище льнапряденія и тканія полотень устроено въ городѣ Або. Сто дѣвочекъ изъ городскихъ и сельскихъ обывательницъ приходятъ сюда ежедневно, и кромѣ обученія въ предметахъ полезныхъ въ ихъ быту, получаютъ, по мѣрѣ трудовъ своихъ, небольшую плату, изъ суммы, остающейся отъ продажи издѣлій, за вычетомъ столовыхъ издержекъ.

Ученіе начинается съ пряжи; потомъ переходятъ къ тканью полотень, начиная отъ самыхъ грубыхъ, и постепенно доходятъ до тончайшихъ. Такимъ образомъ, это заведеніе производитъ до 16 номеровъ пряжи и тканей, которыя отличаются своею необык-

новенною прочностію, даже при высшей тонинѣ. Кромѣ дохода отъ продажи издѣлій, училище получаетъ на свое содержаніе отъ казны 1500 р. сер. Благоустройство этого заведенія, управляемаго Коммерціи Совѣтникомъ *Кингеммомъ*, вполне достойно одобренія. Въ особенности похвально религіозное направленіе воспитанія ученицъ. Трогательная сцена поразила меня, между прочимъ, когда всѣ дѣвушки собрались въ одну залу, для принесенія общей молитвы. Такимъ благочестивымъ обрядомъ начинаются и оканчиваются ихъ ежедневныя работы.

Абовскій садъ можетъ служить доказательствомъ, до чего достигаетъ трудолюбіе и постоянство. Онъ разведенъ среди города Або на скалѣ, господствующей надъ всѣмъ городомъ. На этомъ голомъ гранитѣ успѣшно растутъ молодыя деревья разныхъ лѣсныхъ и фруктовыхъ породъ. Клеверъ и другія травы, кустарники и цвѣты произрастаютъ здѣсь съ полнымъ успѣхомъ; не смотря на то, что имѣютъ едва замѣтный и ими самими образованный слой чернозема. Садъ этотъ окружаетъ зданіе прежде бывшей обсерваторіи. На эту скалу всходятъ по ступенькамъ, высѣченнымъ въ гранитѣ. Здѣсь еще заслуживаютъ любопытство два огромные камня, лежащіе совершенно отдѣльно одинъ отъ другаго. Они имѣютъ видъ губки, цвѣта сѣраго, нѣсколько темнѣе обыкновеннаго дикаго камня. Подобныхъ имъ, по увѣренію туземцевъ, нельзя отыскать во всей Финляндіи; конечно, только морское теченіе (ибо море, вѣроятно, покрывало нѣкогда здѣшній материкъ) могло прине-

сти ихъ, * помощью странствующихъ льдовъ, на такую высоту.

Фабричныя заведенія Г. Юлина и К^о извѣстны въ Абовской губерніи; изъ нихъ я успѣлъ видѣть только превосходныя водяныя мельницы, находящіяся почти въ самомъ городѣ. Эти мельницы служатъ для выдѣлки муки и крупъ разнаго рода, для раздробленія костей, распиловки оленьяго рога и, наконецъ, для превращенія въ порошокъ меловаго извѣстняка и другихъ красильныхъ и фабричныхъ матеріаловъ.

На этихъ мельницахъ употребляются разнаго рода жерновые камни, а именно: для ячмой крупы, ньюкастельскій песчаникъ; для ржи—финляндскій, голландскій и шведскій жерновые камни; а для пшеницы англійскій и французскій жерновые камни, и преимущественно послѣдній.

Сколь ни кратковременна была моя поѣздка въ Финляндію, но я все таки рѣшился изложить собранныя мною свѣдѣнія о тамошнемъ хозяйствѣ, въ томъ уваженіи, что мы еще весьма мало знакомы съ этимъ любопытнымъ краемъ въ земледѣльческомъ и промышленномъ отношеніи, и что, можетъ быть, это бѣглое обозрѣніе страны вызоветъ кого либо изъ нашихъ хозяевъ къ составленію болѣе подробнаго ея описанія.

Членъ Общества С. Лашкаревъ.

7 Ноября 1845.

==

О МЫЛЬНОМЪ ПРОИЗВОДСТВѢ ВЪ РОССІИ.

Въ Россіи, гдѣ скотоводство весьма значительно, особливо въ степныхъ губерніяхъ, сало и жиръ преимущественно обращаются на выдѣлываніе свѣчей и мыла, а потому самотопенныхъ и мыловаренныхъ заводовъ у насъ очень много. — Наиболѣе выдѣлывается мыло въ губерніяхъ: Вологодской, Казанской, Харьковской, Курской, Воронежской, и Витебской, преимущественно изъ говяжьяго и бараньяго жира; масляное же мыло (изъ растительныхъ маслъ) готовится у насъ въ весьма маломъ количествѣ.

При всемъ изобиліи у насъ сырыхъ матеріаловъ для приготовленія мыла, мыловаренные заводы наши далеко отстали отъ иностранныхъ, и мыло наше не имѣетъ того достоинства, какъ приготовляемое въ Австріи, Пруссіи, Испаніи, и особенно въ Англіи, Франціи и Италіи. Причиною тому полагать должно занятіе мыловареніемъ людей необразованныхъ, неимѣющихъ никакого понятія о химическомъ процессѣ онаго и недостатокъ у насъ хорошихъ растительныхъ маслъ: оливкаго, миндальнаго, кунжутнаго, клещевиннаго, кокосоваго, изъ коихъ въ западной Европѣ готовятъ отличные сорта мылъ. Наши туземныя масла: орѣховое, маковое, рѣпное, конопляное

и льняное, хотя и могли бы служить для приготовления мыла; но и они въ продажѣ встрѣчаются болѣе неочищенные и дурнаго качества, а потому и мало употребляются на приготовленія мыла, которое дѣлается у насъ наиболѣе изъ говяжьяго и бараньяго жира и свиного сала, не совсѣмъ свѣжихъ и дурноочищенныхъ. Объ предѣленіи крѣпости мыльнаго щелока, помощію ареометра, и объ очищеніи продажнаго моташа, также мало у насъ заботятся; а приготовляютъ щелокъ на удачу, держась, въ этомъ случаѣ, одного навыка.

О составѣ мыла.

Подъ именемъ мыла разумѣется смѣсь составленная изъ жирныхъ или масляныхъ веществъ (маслъ какъ растительныхъ, такъ и животныхъ) съ щелочами: поташемъ, содою и амміакомъ, кои, при взаимномъ дѣйствіи другъ на друга, составляютъ новое соединеніе, растворимое въ водѣ; и такъ, въ химическомъ смыслѣ, мыло есть соль, состоящая изъ жирной кислоты и щелочи. — Въ теоріи образованія мыла, объ этомъ предметѣ будетъ упомянуто подробнѣе.

Раздѣленіе мылъ.

Мыла раздѣляются: 1) по щелочнымъ основаніямъ: на поташныя, содовыя и амміаковыя. 2) По жирнымъ веществамъ, въ составъ оныхъ входящимъ: на сальныя и масляныя. 3) По крѣпости: на твердыя и мягкія. 4) По отношенію къ водѣ на растворимыя

въ водѣ и нерастворимыя. Къ первымъ принадлежатъ мыла, состоящія изъ поташа и соды, а къ послѣднимъ, имѣющія земляныя основанія: известь баритъ и стронціанъ. 5) По цвѣту: на бѣлыя, желтыя, зеленыя и черныя мыла. 6) По техническому употребленію: на домашнія, для хозяйственнаго употребленія служащія, на туалетныя и врачевныя. 7) По степени прозрачности: на непрозрачныя и прозрачныя.

О приготовленіи мыла вообще.

Мыла приготовляются посредствомъ соединенія щелочей съ жирными веществами, или при возвышенной температурѣ, при чемъ щелокъ доводится до степени кипѣнія, такимъ образомъ составляются наши поташное и содовое мыла; или при низкой температурѣ, какъ, напр., готовится амміаковое мыло, извѣстное у насъ подъ названіемъ летучей мази (*Linimentum volatile*). Изъ нѣкоторыхъ хозяйственныхъ сочиненій (*) извѣстно, что въ Виргиніи, приготовляютъ содовое и поташное мыла, ставя въ сосудѣ на погребѣ растворъ соды или поташа съ масломъ, кои повременамъ перемѣшиваются лопаткою; отъ-чего въ четыре недѣли образуется мыло, нисколько не уступающее приготовленному черезъ вареніе.

(*) Das Hauslexicon, vollständiges Handbuch für alle Stände. 7. Bd. Seite 479.

А. О ПРИГОТОВЛЕНІИ ПОТАШНАГО МЫЛА.

Въ Россіи приготавливаютъ мыло бѣльшую частію изъ сала и поташа, а потому обыкновенное салное мыло приготавливается такъ: въ котлахъ, вмазанныхъ въ печь, варятъ сало съ ѣдкимъ щелокомъ (для котораго берутъ на 3 части сала 1 часть поташа и $\frac{1}{2}$ части жженой извести), до тѣхъ поръ, пока образовавшаяся мыльная масса не сдѣлается густою, тягучею и прозрачною, на подобіе студени. Такимъ образомъ получится поташное мягкое мыло. Для превращенія его въ содовое твердое мыло, прибавляютъ къ нему 1 часть распущенной въ горячей водѣ поваренной соли, хорошо перемѣшиваютъ и продолжаютъ вареніе нѣкоторое время. Вареніе продолжается различно, но если мыло приготавливается въ значительномъ количествѣ, то нужно для этого отъ 12 — 15 часовъ, а иногда и болѣе. Потомъ, мыльную массу вычерпываютъ въ деревянный чанъ (спустникъ), для отдѣленія отъ него щелока. Между тѣмъ, въ котлѣ приготавливаютъ другой щелокъ, нѣсколько слабѣе прежняго; мыльную массу перекладываютъ снова въ котель, варятъ и напитокываютъ щелокомъ и поваренною солью, а потомъ перемываютъ такимъ же образомъ, какъ и прежде, что повторяется нѣсколько разъ, пока мыло совершенно уварится, т. е. когда вынутая проба будетъ застывать или крѣпнуть на воздухѣ. Мыловаренные заводчики употребляютъ при этомъ выраженіе *варить въ 4-хъ или 5 водахъ*, т. е. перемѣнять отъ 4 — 5 разъ щелокъ. Поваривъ

еще немного, чтобы содержащаяся въ мылѣ вода испарилась, гасятъ огонь; щелокъ, находящійся подъ мыломъ, выпускаютъ изъ котла черезъ кранъ, придѣланный ко дну онаго; а мыло, нѣсколько остудивши, вычерпываютъ въ особый съ скважинами ящикъ, дно коего покрывается холстомъ, чтобъ щелокъ могъ весь изъ подъ него вытечь. Здѣсь, его вымѣшиваютъ и оставляютъ такъ, пока совершенно застынетъ. — Послѣ того разрѣзываютъ его тонкою проволокою или бечевкою въ бруски, и просушиваютъ на воздухѣ. Верхній слой мыла, вынутаго изъ ящика, бываетъ тверже и суше, нежели нижній, и въ продажѣ считается лучшимъ. Три пуда сала требуютъ одного пуда щелочи, для превращенія ихъ въ мыло, и изъ этого количества послѣ варенія получается до пяти пудовъ мыла, которое при высушиваніи теряетъ до 10 процентовъ своего вѣсу.

Изъ приготовляемыхъ въ Россіи мылъ, лучшимъ считается вологодское; оно очень удобно для стирки бѣлья, тотчасъ отдѣляетъ жирныя пятна, и сухое, бывъ приложено къ тѣлу, производитъ красноту и пузырьки.

В. О приготовленіи содоваго мыла.

Во Франціи, Италіи и Испаніи дѣлаютъ мыло изъ оливковаго масла; въ Россіи, Англіи, Австріи и Пруссіи приготовляютъ мыло наиболѣе изъ животнаго жира или сала.

Для приготовленія содоваго мыла нужно: четыре

части оливковаго масла, смѣшаннаго съ одною частію рѣйнаго, коноплянаго или льнянаго; продажной соды, которая содержала бы въ себѣ отъ 30 — 36 процентовъ сухой соды, или сухаго углекислаго натра, нѣсколько ѣдкой извести и чистой воды; 100 частей масла требуютъ для превращенія своего въ мыло, до 54 частей соды, а три части соды, чтобы сдѣлать оную ѣдкою, требуютъ одной части негашеной извести.

Соду, назначенную для приготовленія мыла, превращаютъ въ порошокъ, потомъ гасятъ известь, прибавляютъ достаточное количество воды, и составляютъ такимъ образомъ щелокъ различной крѣпости, который выпариваютъ въ котлахъ, сначала слабѣйшій, потомъ приливаютъ къ нему крѣпчайшій; затѣмъ прибавляютъ мало по малу масла, и наконецъ еще нѣсколько самага крѣпкаго щелоку.

Мраморные узоры, на содовомъ мылѣ встрѣчающіеся, зависятъ отъ кристаллизаціи окрашивающихъ веществъ, квасцевъ и желѣза; квасцы образуются сами въ печахъ, въ конхъ выжигаютъ соду; а желѣзо отдѣляется или отъ котловъ, или происходитъ изъ растеній, изъ коихъ выжигается сода. Впрочемъ узоры въ мылѣ производятъ иногда искусственно, прибавляя къ нему колкотара.

С. О ПРИГОТОВЛЕНІИ ЗЕЛЕНАГО МЫЛА.

Зеленія мыла приготовляются изъ растительныхъ маселъ, преимущественно коноплянаго, и поташа. Зеле-

ный цвѣтъ получаютъ они отъ коноплянаго масла, или отъ примѣси индиго и мѣднаго купороса.

Приготовленіе зеленыхъ мылъ производится также, какъ и содоваго мыла, особенно въ началѣ процесса. Разность состоитъ только въ томъ, что при составленіи зеленого мыла, съ самаго начала производства мыловаренія до самаго конца, безпрестанно мѣшаютъ масло съ поташемъ, не давая скоро осѣдать образуемому мылу; между тѣмъ, какъ при приготовленіи содоваго мыла, тотчасъ отдѣляютъ образовавшуюся мыльную массу.

Д. О ПРИГОТОВЛЕНІИ ТУАЛЕТНАГО МЫЛА.

Туалетныя мыла также, какъ и зеленыя, состоятъ изъ соды или поташа и маслъ: миндальнаго, кокосоваго, клещевиннаго, пальмоваго, спермацета, свиного сала и коровьяго масла, съ примѣсью разныхъ душистыхъ эссенцій и благовонныхъ летучихъ маслъ. Лучшіе сорты туалетнаго мыла приготовляются изъ венеціанскаго мыла, распушеннаго въ винномъ спиртѣ, и потомъ вымитаго въ разнаго рода формы.

Къ туалетнымъ же мыламъ можно отнести мыла *прозрачныя* и *пѣныя*. Первыя составляются изъ хорошихъ масляныхъ мылъ, чрезъ раствореніе ихъ въ винномъ спиртѣ и выпариваніе онаго, въ формахъ; а послѣднія приготовляются чрезъ растворъ хорошихъ сортовъ мыла въ горячей водѣ и сбиваніе онаго въ густую пѣну, которая потомъ вымивается въ формы и просушивается. Къ нему прибавляютъ

разныхъ душистыхъ веществъ. Мыло это легко распускается и даетъ густую пѣну.

Е) О ПРИГОТОВЛЕНІИ ВРАЧЕБНЫХЪ МЫЛЪ.

Врачебныя мыла происходятъ отъ соединенія щелочныхъ основаній и маселъ съ разными врачебными средствами. Употребительнѣйшія изъ нихъ суть:

1) *Врачебное мыло* (Sapo medicatus) есть совершенно-очищенное марсельское, венеціанское, испанское или аlicantское мыло, которые приготовляются изъ соды и оливковаго масла. Оно представляетъ бѣлую, чистую массу, въ свѣжемъ состояніи можетъ сжиматься и принимать разныя формы; но оставаясь долго въ тепломъ мѣстѣ, засыхаетъ, дѣлается полупрозрачнымъ и легко превращается въ порошокъ.

2) *Сюрмяное мыло* (Sapo antimonialis) готовится изъ раствора сѣрнистой сюрмы въ поташномъ щелокѣ, съ прибавленіемъ венеціанскаго мыла. Оно имѣетъ сѣрый цвѣтъ. Не должно его смѣшивать съ чернымъ мыломъ, получающимъ свой цвѣтъ отъ отвара чернильныхъ орѣшковъ съ желѣзнымъ купоросомъ.

3) *Меркуріальное мыло* (Sapo mercurialis) есть соединеніе ртутной мази съ розовою помадою, для чего берется полунціи первой на унцъ послѣдней.

4) *Бакаутное мыло* (Sapo grajacinus) готовится изъ одной части крѣпкаго поташнаго щелока, двухъ частей кипячей воды и баккаутной смолы, сколько нужно для насыщенія щелока.

5) *Ялпное мыло* (Sapo jalapinus) готовится изъ равныхъ частей смолы ялппы и врачебнаго мыла, растворяемыхъ въ достаточномъ количествѣ виннаго спирта, и потомъ выпариваемыхъ до густоты мыла.

6) *Терпентинное мыло* (Sapo terebinthinaceus) составляется изъ двухъ частей терпентина, одной части скипидарнаго масла, двухъ частей венеціанскаго мыла и полчасти углекислаго кали или поташа. Готовится чрезъ одно только смѣшеніе вышеупомянутыхъ веществъ.

7) *Дегтярное мыло* (Sapo piceus) готовится изъ равныхъ частей раствора поташа въ водѣ и дегтѣ, увариваемыхъ на желѣзной сковородѣ до густоты мыла. Оно чернаго цвѣта, мягко и имѣетъ сильный дегтярный запахъ.

8) *Черное мягкое мыло* (Sapo niger) составляется изъ поташа, сала, рыбьяго жира или ворвани. Употребляется для разрѣшающихъ припарокъ.

9) *Оподельдокъ* составляется изъ равныхъ частей маслянаго и сальнаго мыла, $\frac{1}{8}$ части камфоры, $\frac{1}{2}$ части крѣпкаго нашатырнаго спирта и нѣсколькихъ капель розмариннаго масла, распущенныхъ въ 4-хъ частяхъ алкоголя и потомъ простуженныхъ.

10) *Летучая мазь* или *амміаковое мыло* (Linimentum volatile) готовится посредствомъ сбалтыванія 3-хъ частей оливковаго масла и 1-й части нашатырнаго спирта, при низкой температурѣ.

11) *Мыльный бальзамъ* или *наружный жизнен-*

ный бальзамъ (Balsam. vitae externum) состоитъ изъ мыла, терпентиннаго масла и виннаго спирта.

12) Мыльная мазь, жидкая (Unguentum saponaceum) состоитъ изъ бѣлаго мыла, лавроваго масла и нашатырнаго спирта.

13) Мыльная мазь, густая (Ceratum saponis) состоитъ изъ мыла, воска, масла и уксусокислаго свинца.

Къ препаратамъ, въ составъ коихъ входитъ мыло принадлежать также :

14) Мыльный пластырь (Emplastrum saponatum), состоящій изъ мыла, деревяннаго масла, бѣлизы, сурика и камфоры, и

15) Мыльный спиртъ (Spiritus saponis), приготовляющійся чрезъ раствореніе врачебнаго мыла въ винномъ спиртѣ.

Теорія образованія мыла.

Растительныя жирныя масла и разнаго рода животныя жирныя вещества, бывъ слиты вмѣстѣ съ щелочными растворами, входятъ во взаимное соединеніе и производятъ новое вещество, извѣстное подъ именемъ мыла. Такъ, какъ всякое жирное вещество состоитъ изъ *глицерина* и *стеарина*, то при приготовленіи мыла, щелочь, дѣйствуя на стеаринъ, образуетъ стеариновую кислоту, соединяется съ нею и производитъ новый составъ, родъ соли—мыло; глицеринъ же при этомъ случаѣ освобождается и о-

стается въ растворѣ щелока, употребленнаго для составленія мыла.

Качества хорошаго содоваго мыла.

Уравнительный вѣсъ его немного больше воды, легко растворяется въ водѣ и въ винномъ спиртѣ, удобно соединяется съ жиромъ, маслами и другими органическими веществами, и образуетъ съ ними растворяющееся въ водѣ соединеніе, на подобіе растительнаго молока, почему и служитъ для выведенія жирныхъ пятенъ на бѣльѣ. Растворъ мыла въ водѣ возстапновляетъ синій цвѣтъ лакмусовой бумаги, измѣненной въ красный отъ дѣйствія уксуса и другихъ кислотъ. Съ кислотами тотчасъ разлагается, ибо оныя, вступающая въ соединеніе съ содою, отдѣляютъ содержащіяся въ мылѣ жирныя кислоты. Нѣкоторыя соли, к. т. поваренная, англійская и нашатырь осаждаютъ мыло изъ раствора въ водѣ, по свойству своему соединяться съ оною. Прочія соли разлагаютъ мыло такъ, что ихъ кислоты соединяются съ щелочами мыла, а основанія съ стеариновою кислотою, и образуютъ новыя, въ водѣ нерастворимые роды мылъ. По этому самому, источники, содержащіе въ себѣ известь и разныя другія соли, неудобны для стирки бѣлья, ибо они разлагаютъ мыло и образуютъ нерастворимые осадки.

Подпись мыла.

Главный обманъ при продажѣ мыла состоитъ въ

томъ, что его напитываютъ большимъ количествомъ воды, отчего оно кажется бѣлѣе и приобретаетъ много тяжести; но какъ таковое мыло, пролежавъ долго на воздухѣ, опять лишается излишняго своего вѣса, то опускаютъ его въ крѣпкій растворъ поваренной соли, отчего оно увеличивается въ вѣсѣ. Изъ опытовъ извѣстно, что 100 фунтовъ поташнаго мыла могутъ всосать въ себя до $56\frac{1}{2}$ фунтовъ воды, и если послѣ того, такое мыло погрузить въ крѣпкій растворъ поваренной соли, то оно приобретаетъ еще 10 фунтовъ вѣсу; обманъ этотъ открывается просушиваніемъ мыла. Не рѣдко также корыстолюбивые продавцы смѣшиваютъ мыло съ бѣлою глиною; подмѣсь эта узнается чрезъ распушеніе мыла въ винномъ спиртѣ, въ которомъ мыло растворяется, а глина остается нерастворимою.

Способъ очищенія мыла.

Для очищенія мыла и уничтоженія въ немъ не-пріятнаго запаха, кладутъ 6 фунтовъ мелко настроганнаго мыла въ глиняный муравленый сосудъ, погруженный въ водяную баню (котель, наполненный горячею водою), при умѣренной температурѣ, наливаютъ туда по 10 фунтовъ розовой и оранжевой воды, и кладутъ щепоть поваренной соли. По раствореніи мыла въ душистыхъ водахъ, растворъ этотъ процеживаютъ сквозь рѣдкое сито или холстину, при чемъ все нерастворимыя части остаются на ситѣ; потомъ растворъ этотъ выливается въ формы и охлаждается.

На другой день, застывшее мыло разрѣзывается на небольшіе куски и просушивается въ тѣни. Для совершеннаго очищенія мыла, эту операцію можно повторить нѣсколько разъ. Очищенное такимъ образомъ мыло совершенно теряетъ непріятный запахъ. Послѣ чего, оно остается отъ 3 — 4 дней на воздухѣ, въ мѣстѣ защищенномъ отъ пыли, и по высушеніи, хранится въ сухой кладовой. Такое мыло служитъ для приготовленія туалетнаго мыла.

Употребленіе мыла.

Мыло, кромѣ хозяйственнаго употребленія для стирки бѣлья и омовѣнія тѣла, служитъ и для техническаго употребленія, какъ то для крашенія шелковыхъ тканей, для составленія туши литографическихъ чернилъ, для выдѣлки стеариновой кислоты изъ которой готовятъ свѣчи, для смазыванія колесъ, разныхъ машинъ, для чего употребляются черное и зеленое мягкія мыла. Въ медицинѣ, мыло также въ большемъ употребленіи, изъ него готовятъ: мази, пластырь, спиртъ, и дѣлаютъ ванны. Изъ него также готовятъ родъ тѣста, для предохраненія стѣнъ отъ сырости. Композиція эта составляется изъ 1 части свинцоваго окисла (глѣта), 10 частей мыла и 2 частей смолы. Этимъ составомъ намазываютъ стѣны посредствомъ кисти; но если стѣны нужно красить, то, вмѣсто смолы, употребляютъ воскъ, измѣнивъ такимъ образомъ эту пропорцію: на три

части масла берутъ $\frac{1}{10}$ часть глету и 1 часть воску. Смѣсь эта растапливается на огнѣ и, горячая еще, намазывается на стѣны.

Членъ Общества И. Брыковъ.



ОПЫТЫ ПРИМѢНЕНІЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА КЪ ЗЕМЛЕДѢЛІЮ И САДОВОДСТВУ.

Всѣмъ извѣстно, разрушительное дѣйствіе молніи на организмы какъ животные, такъ и растительные, при непосредственномъ къ нимъ прикосновеніи; но не менѣе извѣстно и благодѣтельное вліяніе, оказываемое на всю природу разряженіемъ атмосфернаго электричества, совершающимся при извѣстныхъ благопріятныхъ обстоятельствахъ. Послѣ грозы, природа какъ будто обновляется, и жизненный процессъ проявляется во всѣхъ растеніяхъ съ новою силою.

Долго эти явленія были приписываемы исключительно теплотѣ и влагѣ; но уже въ прошедшемъ столѣтіи, наблюденія болѣе внимательныя показали что и теплота и влага были подчинены, въ этомъ случаѣ, другому болѣе могущественному агенту природы электричеству.

Въ запискахъ Королевско-Шведской Академіи Наукъ, Томъ XIX, докторъ Едуардъ Рюнебергъ помѣстилъ описаніе опытовъ, произведенныхъ имъ въ 1754 году надъ дѣйствіемъ электричества на развитіе растеній; но еще прежде, въ 1746 году, шотландскіе физики Мембре и Ноллетъ дѣлали подобныя опыты въ Единбургѣ и положительными изслѣдованіями убѣ-

дѣлись, что электрическій токъ, проведенный въ землю посредствомъ металлической проволоки сильно возбуждаетъ растительную дѣятельность. — Открытіе это, подобно многимъ другимъ, было оставлено и, если не совсѣмъ забыто наукою, то по крайней-мѣрѣ болѣе 90 лѣтъ не получало ни малѣйшаго приложенія. Наконецъ, не далѣе какъ въ прошломъ 1845 году, Гг. *Форстеръ* въ Шотландіи, и *Россъ* въ Нью-Йоркѣ, возобновили изслѣдованіе надъ электричествомъ съ цѣлю примѣненія его къ земледѣлю, и получили необыкновенно, успѣшный результаты. — Между прочимъ, въ Январѣ прошедшаго года Г. Россъ представилъ книгу обществу сельскихъ хозяевъ (*Farmer's-Club*) въ Нью-Йоркѣ нѣсколько земляныхъ грушъ которыя были посажены 6-го Мая въ мокрую почву, удобренную только небольшимъ количествомъ листьевъ. Поле было подвержено дѣйствию гальванической баттарей; 15 Мая появились небольшія груши, которыя 2-го Юля имѣли уже болѣе 2 дюймовъ въ діаметрѣ, между тѣмъ, какъ другія, посаженныя внѣ электрическаго тока, были едва съ горошину.

Эти опыты обратили на себя вниманіе ученыхъ и хозяйственныхъ обществъ въ Англіи и Сѣверной Америкѣ; дѣйствіе электричества было неоспоримо; но хотѣли знать какимъ образомъ токъ его дѣйствуетъ на организмъ растений, усиливаетъ урожай ихъ, и при однихъ обстоятельствахъ дѣйствуетъ на нихъ благоприятно, а при другихъ такъ губельно. Шотландское Общество С. Х. (*Higland and Agricultur society*) предложило къ публичному соисканію премію,

за розысканіе этихъ вопросовъ, а въ Нью-Йоркѣ образовалось особое общество, Electrocultr Society, предположившее объяснить законы дѣйствія электричества на прозябаніе. О дальнѣйшихъ послѣдствіяхъ всего этого еще ничего не говорили журналы. Намъ неизвѣстно также, были ли дѣланы какія нибудь изслѣдованія по этому предмету въ Россіи, кромѣ тѣхъ, которыя произведены въ Курляндіи Барономъ Г. К. фонъ-Фелькерзамомъ, и отчетъ о которыхъ здѣсь помѣщается.

Но такъ какъ не всякій сельскій хозяинъ знаетъ все то, что въ наше время извѣстно объ электричествѣ и гальванизмѣ, и какъ безъ этихъ познаній не только невозможно самому производить, но и хорошо понимать опыты надъ вліяніемъ этихъ дѣятелей на растительность, то Г. Фелькерзамъ счелъ нужнымъ изложить предварительно нѣкоторыя общія понятія объ электричествѣ. Читатели, знакомые съ физикою, незатруднятся перейти прямо къ описанію его опытовъ.

Общія понятія объ электричествѣ.

- 1) Подъ словомъ *электричество* разумѣютъ причину особаго состоянія тѣлъ, при которомъ они имѣютъ свойство притягивать легкія тѣла и опять ихъ отталкивать, свѣтитъ въ темнотѣ, издавать при прикосновеніи къ нимъ искры и т. д.
- 2) Электричество возбуждается не только треніемъ двухъ поверхностей между собою, но и еще нѣкоторыми другими способами, напр. прикосновеніемъ раз-

ныхъ металловъ, переменною температурою и т. п. Пробка и гуммиэластикъ электризуются сжиманіемъ. Естественныя причины электрическаго состоянія тѣлъ суть: треніе, нагрѣваніе, выпариваніе жидкостей, вообще все измѣненія химическаго и механическаго сродства, такъ же, какъ и всякое прикосновеніе двухъ разнородныхъ тѣлъ между собою.

3) Различаются два рода электричества: положительное и отрицательное. Искры послѣдняго выскакиваютъ съ большею силою, нежели положительнаго. Сіе послѣднее располагаетъ на смоляной поверхности плауновое сѣмя въ видѣ лучистыхъ фигуръ; отрицательное же образуетъ изъ нихъ круглыя фигуры. При проявленіи отрицательнаго электричества показывается свѣтлая точка, а при положительномъ же электричествѣ — блестящій пучекъ.

4) Замѣчанія:

а) Тѣла, заключающія въ себѣ однородное электричество, отталкиваются, содержащія же разнородное электричество притягиваются. Если мы, напримѣръ, будемъ терѣть сургучъ сухою шерстью или шелкомъ, то оба тѣла наэлектризуются; но это состояніе сдѣлается еще явственнѣе, если потереть стеклянную трубку, сухимъ кошачьимъ мѣхомъ. Если поставить эту трубку надъ оловянною тарелкою, и положить на послѣднюю обрѣзки бумаги, тонкое листовое золото, песчинки и т. п., то притягиваніе и отталкиваніе весьма быстро смѣняются. Едва эти тѣла приблизятся къ стеклянной трубкѣ и прикоснутся къ ней, какъ уже опять будутъ стремиться къ тарелкѣ. Едва онѣ до-

стигнуть до оловянной тарелки, какъ опять быстро пометать къ стеклу.

в) Если два тѣла наэлектризованы въ равной степени разнороднымъ электричествомъ, то оно тотчасъ перестаетъ дѣйствовать при прикосновеніи этихъ тѣлъ.

с) Электрическое притяженіе двухъ тѣлъ ни въ какомъ случаѣ не уничтожается, если между ними будетъ положено другое тѣло, какихъ бы оно свойствъ не было.

д) Множество разныхъ тѣлъ, къ которымъ принадлежать: уголь, металлы и всѣ вообще жидкости, за исключеніемъ маселъ, только тогда способны обнаруживать электричество, когда они уединены; съ другой стороны, эти же самыя тѣла имѣютъ свойство проводить электричество и распространять его посредствомъ своихъ составныхъ частицъ, почему они и называются *проводниками* электричества.

е) Тѣло называется уединеннымъ, когда оно стоитъ на непроводящей подставкѣ.

ф) Хотя до сихъ поръ невозможно было назначить рѣзкой границы между проводниками электричества, однако степень способности проводить электричество почти во всѣхъ тѣлахъ извѣстна.

г) Непроводники одарены свойствомъ удерживать электричество, наприм. янтарь, смола, сѣра, сургучъ, стекло, шелкъ, шерсть, волосы, перья, сухой воздухъ, сухое дерево.

h) Весьма хорошіе проводники, или тѣла, которыя не имѣютъ свойства удерживать электричество, суть:

металлы, вода, уголь и графитъ; менѣе хорошіе—растенія; почти худые, такъ назыв. полупроводящіе: дерево, бумага, кости, мраморъ, алебастръ. Абсолютныхъ проводниковъ или непроводниковъ вовсе не существуетъ.

i) Теплота преимущественно производитъ значительныя измѣненія въ проводящей способности твердыхъ тѣлъ. Стекло, дерево, воскъ и мыло, пока они еще тверды, удерживаютъ электричество; а будучи приведены въ жидкое состояніе, они поступаютъ въ число лучшихъ проводниковъ.

k) Когда электрическому току представляется два или нѣсколько путей, то онъ выбираетъ всегда тотъ, который есть лучший или кратчайшій проводникъ.

l) Опытомъ дознано, что такимъ же образомъ, какъ существуютъ хорошіе и худые проводники теплорода, существуютъ хорошіе и худые проводники электричества.

Если мы, напр., повѣсимъ два пробковые шарика, одинъ на металлической проволоцѣ, другой на шелковой нитцѣ, и наэлектризуемъ ихъ въ одно время, то первый шарикъ мгновенно потеряетъ сообщенное ему электричество, между тѣмъ, какъ другой удержитъ его еще нѣкоторое время, потому что металлическая проволока, какъ хорошій проводникъ, позволяетъ электрической струѣ уйти въ землю; шелкъ же, какъ худой проводникъ, удерживаетъ электричество въ шарикѣ.

m) Сухой воздухъ не проводитъ электричества, сырой же, по причинѣ заключающейся въ немъ воды, есть хорошій проводникъ. Это доказывается тѣмъ, что

при сырой погодѣ весьма трудно производить электрическіе опыты, потому что электричество, какъ скоро развивается, тотчасъ уходитъ въ воздухъ или въ землю.

п) Хотя тѣла, называемыя проводниками электричества, при треніи и не обнаруживаютъ слѣдовъ электричества, однако оно развивается у нихъ также, какъ и у непроводниковъ электричества, только незамѣчается въ нихъ, потому что они его пропускаютъ чрезъ себя, и тотчасъ по образованіи своемъ оно сообщается землѣ. Если же прерывается связь между проводящимъ тѣломъ и почвою, посредствомъ уединенной подставки, наприм. стекла, то проводникъ тотчасъ показываетъ обыкновенныя электрическія явленія. Стекло препятствуетъ здѣсь стеченію электричества съ металла, слѣдоват., и уходу его въ землю.

о) Поэтому мы должны принять электрическое состояніе всѣхъ вообще проводниковъ, т. е. такое, при которомъ хотя существуютъ оба рода электричества, но дѣйствія ихъ не проявляются, слѣд., скрытое электричество находится въ связанномъ состояніи. Посему треніе есть средство не для развитія обоихъ родовъ электричества, но только для отдѣленія одного отъ другаго явственнымъ образомъ.

Важнѣйшіе, до сихъ поръ замѣченные, законы разнороднаго электричества, суть:

а) Однородныя электричества отталкиваются, разнородныя притягиваются.

б) Оба рода электричества соединяются между собою, и, когда степень силы ихъ одинакова, связываются вполне.

с) Тѣло, наэлектризованное чрезъ раздробленіе, дѣйствуетъ такимъ же образомъ на другое, достаточно къ нему приближенное тѣло, т. е. передаетъ ему часть своего электричества.

d) Все пространство, въ которомъ тѣло обнаруживаетъ свое электричество, называется кругомъ электрическаго вліянія.

е) Два неисчерпаемые источника атмосфернаго электричества находятся въ природѣ: это — растительность, и испаренія, отдѣляющіяся на поверхности суши и моря.

aa) *Собственно растительность.* Доказано, что при соединеніи газовъ между собою или съ твердыми и жидкими тѣлами всегда развивается электричество, и что при этихъ соединеніяхъ кислородъ всегда развиваетъ *положительное электричество*, горючее же тѣло, какое бы оно не было — развиваетъ *отрицательное электричество*.

Растительность сама по себѣ претерпѣваетъ рядъ химическихъ измѣненій, при которомъ происходитъ соединеніе или разложеніе электричества. Многочисленными опытами доказано, что на небольшомъ пространствѣ, покрытомъ растеніями въ полномъ своемъ развитіи, въ одинъ день развивается болѣе положительнаго электричества, нежели сколько нужно, чтобъ зарядить сильнѣйшую гальваническую батарею.

bb) При всякомъ переходѣ жидкаго тѣла въ газообразное (при испареніи) развивается электричество, потому что всякая вода содержитъ въ себѣ болѣе или менѣе соляныхъ, кислыхъ или газообразныхъ при-

мѣсей, и никакая вода не бываетъ совершенно чиста, но содержитъ всегда извѣстное количество постороннихъ распущенныхъ веществъ.

Электрическая матерія, накопленная въ извѣстной степени помощію приборовъ, придуманныхъ физиками, производитъ въ маломъ видѣ почти тѣ же самыя явленія, какія происходятъ въ природѣ, какъ напр. молнію.

Атмосфера и облака иногда находятся въ электрическомъ состояніи; они большею частію заряжены положительнымъ, рѣже отрицательнымъ электричествомъ. Этотъ фактъ дознанъ посредствомъ снаряда, называемаго электроскопомъ, такъ что электричество тѣмъ болѣе усиливается, чѣмъ выше мы поднимаемся въ атмосферѣ. Если сильно заряженное электричествомъ облако встрѣчается съ другимъ, находящимся въ естественномъ состояніи, то электричество послѣдняго облака разлагается: отрицательное его электричество стремится къ положительному перваго облака, и мгновенное соединеніе обоихъ электричествъ производитъ молнію.

Тоже самое происходитъ когда облако, заряженное положительнымъ электричествомъ, встрѣчается съ облакомъ, содержащимъ въ себѣ отрицательное электричество.

Опытъ показалъ, что пластинки изъ разныхъ металловъ, которые имѣютъ весьма различную степень сродства съ кислородомъ, имѣютъ всѣ величайшее электрическое напряженіе, и тѣ изъ нихъ, которые лучше соединяются съ кислородомъ, въ то время, когда происходитъ взаимное прикосно-

веніе, всегда обнаруживаютъ въ себѣ положительное; прочія же въ той же степени отрицательное электричество.

Итальянскій физикъ XVIII столѣтія Гальвани открылъ, что однимъ прикосновеніемъ двухъ разнородныхъ металловъ развивается электрическое дѣйствіе, которое, по имени этого ученаго, названо *гальванизмомъ*. Вольта полагалъ усилить это дѣйствіе, кладя между каждою парюю разныхъ металловъ, цинка и мѣди, сырое, проводящее тѣло, лучше всего сукно или бумагу, смоченныя растворомъ поваренной соли въ уксусъ; они служатъ проводниками, по извѣстному направленію, для электричества, накопленнаго отъ дѣйствія каждой металлической пары. Такимъ образомъ устроенъ Вольтовъ столбъ, который накапливаетъ все положительное электричество въ послѣдней цинковой, и все отрицательное, въ послѣдней мѣдной пластинкѣ; такимъ образомъ, что когда прикасаются въ одно время двумя металлическими палочками къ верхней и нижней части столба, то ощущаютъ довольно сильное сотрясеніе, въ особенности когда руки намочены. Количество и величина металлическихъ пластинокъ увеличиваютъ еще это дѣйствіе. По видимому, отъ величины пластинокъ зависитъ количество, а отъ числа ихъ, сила развивающагося электричества.

Въ новѣйшее время придумано много инструментовъ и приборовъ для искусственнаго развитія электричества, съ цѣлію разныхъ примененій его въ физикѣ и химіи; эти снаряды дѣйствуютъ гораздо лучше Вольтова столба. Наука много обязана этимъ открытіямъ; между

прочимъ на нихъ основана гальванопластика. Лучшими средствами для возбужденія гальваническаго электричества считается цинкъ въ соединеніи съ мѣдью, потомъ уголь; ихъ называютъ электрометрами или возбуждателями гальваническаго электричества.

Когда цинкъ соединяется посредствомъ проволоки или другаго проводника съ концомъ мѣдной пластинки, то образуется такъ называемая соединенная, простая гальваническая цѣпь. Такая цѣпь безпрестанно возбуждаетъ электричество, и посредствомъ означеннаго проводника, называемаго *гальваническимъ кондукторомъ*, происходитъ безпрерывный токъ обоихъ родовъ электричества. Это движеніе называется гальваническимъ токомъ, а путь, по которому она проходитъ—кругомъ гальванической цѣпи.

Такимъ же образомъ, какъ имѣется связанная цѣпь, существуетъ и открытая. Въ послѣдней, электрометры соединяются между собою только посредствомъ жидкости. Возбужденная такимъ образомъ дѣятельность, называется электрическою силою, и имѣетъ мѣсто въ тѣхъ точкахъ, гдѣ металлы прикасаются другъ къ другу. Она дѣйствуетъ при этомъ безпрестанно, разлагая оба рода электричества, находящіяся между собою во взаимной связи.

Положительное электричество мѣди стремится къ цинковой пластинкѣ и смѣшивается съ ея положительнымъ электричествомъ. Отрицательное же электричество цинка, напротивъ того, стремится къ мѣдной пластинкѣ; какъ будто для того, чтобы усилить отрицательныя ея свойства.

Оба тока, какъ положительнаго, такъ и отрицательнаго электричества стремятся отъ отрицательнаго металла къ положительному, и отъ положительнаго къ отрицательному.

Слѣдующіе электрометры такимъ образомъ распределены, что каждый изъ предыдущихъ, какъ скоро онъ прикоснется къ одному изъ послѣдующихъ, электризуется положительно, послѣдующій же отрицательно. (+) Цинкъ, свинецъ, олово, желѣзо, мѣдь, серебро, золото, платина, уголь (—). Чѣмъ дальше отстоятъ электрометры означеннаго ряда другъ отъ друга, тѣмъ сильнѣе оказывается въ нихъ электрическое напряженіе.

Электрическое напряженіе есть такая сила, посредствомъ которой электрическая жидкость, накопившаяся на поверхности тѣла, стремится удалиться отъ него и проявиться извнѣ. У всѣхъ тѣлъ, оканчивающихся острыми или выдающимися углами, напряженіе чрезвычайно сильно.

Преодолевая сопротивленіе воздуха, электричество непрерывно истекаетъ изъ острыхъ концовъ. Если хотять накопить электрическую матерію, то необходимо уединить проводникъ.

Когда электричество, движущееся въ проводящемъ тѣлѣ, встрѣчается съ тѣломъ непроводящимъ, то электричество останавливается на поверхности, отдѣляющей оба тѣла. Это же самое происходитъ и въ атмосферномъ воздухѣ. Въ такомъ случаѣ, сообщенное проводящему тѣлу электричество стремится къ самой поверхности тѣла, гдѣ ею удер-

живается давленіе воздуха, такимъ образомъ, что средина тѣла не можетъ быть наэлектризована.

Слѣдующіе законы и явленія электричества приняты наукою.

1) Наэлектризованное тѣло притягиваетъ неэлектризованное.

2) Два тѣла, электризованныя одною и тою же электрическою жидкостію, взаимно отталкиваются.

3) Два тѣла, изъ которыхъ одно имѣетъ положительное, другое отрицательное электричество, взаимно притягиваются.

4) Пробковый шарикъ, повѣшенный на льняной ниткѣ, притягивается всякимъ электрическимъ тѣломъ; привѣшенный же къ шелковой ниткѣ, какъ только прикоснется, тотчасъ отталкивается. Воздухообразныя части земныхъ тѣлъ находятся въ продолженіе цѣлаго года въ дѣятельномъ электрическомъ состояніи, и они электризованы чаще положительно, нежели отрицательно. При этомъ земная кора находится постоянно въ электрическомъ напряженіи.

Растенія составляютъ такъ сказать соединительныя нити между землею и атмосферою; одною частію, они погружены въ землю, а другою въ атмосферу, и вмѣстѣ съ тѣмъ, вбирая въ себя сырость, они служатъ проводниками электричеству.

Изъ этого можно заключить, что они принимаютъ какъ дѣятельное, такъ и страдательное участіе въ электрическихъ напряженіяхъ земной коры и атмосферы; слѣд., мы можемъ разсматривать растительный міръ какъ уравнитель земнаго и воздушнаго

электричества; годы, обильные грозами, отличаются плодородіемъ. Весною, послѣ сильного грома, сопровождаемаго дождемъ, роскошіе и скорѣе развиваются почки и листья. При этомъ мы видимъ, что во время электрическаго напряженія *передъ* громомъ, растенія находятся въ очевидно-ослабленномъ состояніи, послѣ же грома проявляется въ нихъ жизненная сила, съ возобновленною дѣятельностью.

Всѣ эти явленія ясно доказываютъ, что растенія принимаютъ существенное участіе въ этихъ проявленіяхъ свободнаго электричества.

Хотя мы до сихъ поръ не успѣли еще дознать какимъ образомъ дѣйствуетъ электричество на организмъ растеній, и почему оно иногда благоприятствуетъ ихъ росту и урожаю, иногда же не оказываетъ никакого дѣйствія, или даже препятствуетъ развитію ихъ; однако мы можемъ дать собраннымъ понинѣ о семъ свѣдѣніямъ практическое приложение и можемъ надѣяться, что совокупленіемъ результатовъ многихъ опытовъ на различныхъ мѣстахъ, получимъ разныя свѣдѣнія и выводы, которые, можетъ быть, въ послѣдствіи будутъ имѣть значительное вліяніе на сельское хозяйство.

Поэтому я намѣренъ изложить здѣсь отчетъ о моихъ прошлогоднихъ опытахъ по этому предмету и полученныхъ результатахъ.

Опыты приложенія электричества къ сельскому хозяйству.

Способъ, употребленный мною для накопленія электричества и для обращенія его въ пользу земледѣлія и садоводства, очень простъ и состоитъ въ слѣдующемъ.

Такъ какъ развивающееся въ атмосферѣ электричество всегда стремится отъ востока къ западу, то я опытные мои участки расположилъ такъ, чтобы проволока, соединяющая электрометры, имѣла перпендикулярное направленіе къ экватору.

Я сдѣлалъ всего 5 опытовъ. Первый съ просто-соединенною гальваническою цѣпью; второй, съ такъ называемымъ открытымъ проводникомъ; третій, посредствомъ соединенной цѣпи, съ прибавленіемъ усиленной гальванической баттарей; четвертый, помощію соединенія различныхъ металловъ, и пятый, только въ отношеніи свободного атмосфернаго электричества.

1-й Опытъ.

Я выбралъ въ огородѣ гряду, лежащую въ длину по направленію отъ юга къ сѣверу, и слѣдов., въ ширину отъ востока къ западу. Гряда имѣла въ длину 4, а въ ширину 2 саж. Почва состояла изъ чернозема и не была удобрена; подпочву гряды составлялъ бѣлый песокъ глубиною въ $1 - 1\frac{1}{2}$ фута, хорошо перерытый заступомъ, очищенный отъ сорныхъ травъ и хорошо размельченный.

На 4-хъ углахъ гряды были вбиты въ землю ше-

сты, длиною въ 2 фута, а толщиною въ 4 дюйма. На верхнихъ концахъ этихъ шестовъ были просверлены дыры, сквозь которыя я продѣлъ проволоку такимъ образомъ, что она находилась круглымъ числомъ на 2 дюйма ниже поверхности гряды, въ бороздкахъ, засыпанныхъ послѣ землею наровнѣ со всею поверхностію. Такимъ образомъ, проволока окружала гряды подѣ землею.

На южномъ концѣ гряды, въ самой срединѣ, я зарылъ вертикально мѣдную пластинку въ $1\frac{1}{2}$ фун. весомъ; а на сѣверномъ концѣ гряды зарылъ такимъ же образомъ такую же цинковую пластинку и соединилъ ихъ проволокою, перетянутою потомъ по шести въ 10 фут. вышины.

Такимъ образомъ я старался, соединивъ свободное электричество атмосферы съ вліяніемъ гальваническаго тока, происшедшаго отъ соединенія, посредствомъ проволокъ двухъ разнородныхъ металловъ, усилить вліяніе электричества на растенія, посаженные на грядѣ.

2-й Опытъ.

Я выбралъ такимъ же образомъ другую гряды, длиною въ 2, а шириною въ 1 саж., положеніе которой было подобно первой, а почва состояла изъ болотнаго чернозема съ примѣсью глины.

Подпочва, состоящая изъ бѣлаго песка, имѣла 3 фута глубины. Удобренія не было положено никакого, но обработка была такая же тщательная, какъ и на первой грядѣ.

Здѣсь дѣйствовало одно свободное атмосферное электричество безъ всякаго участія гальванизма. Проволоки были двойныя и шли одна возлѣ другой, имѣя между собою сообщеніе.

3-й Опытъ.

Выбранный для этого опыта парникъ былъ разделенъ посредствомъ камней и дерева на двѣ равныя части; въ первой, на сѣверной сторонѣ, поставлена была продиравленная свинцовая чашка, къ которой была прикрѣплена мѣдная проволока; а южная была снабжена кускомъ листоваго желѣза, обвернутаго тою же мѣдною проволокою, которая, поднимаясь вверхъ, простиралась на 2 фута надъ грядою и соединялась на сѣверномъ концѣ съ желѣзною проволокою, протянутою сквозь гряду на глубинѣ 1 дюйма. Такъ обр. здѣсь было соединено нѣсколько различныхъ металловъ, для увеличенія массы гальваническаго электричества и для соединенія съ атмосферическимъ, посредствомъ желѣзныхъ проволокъ.

4-й Опытъ.

На растояніи 5 саж. отъ № 1 былъ выбранъ такой же участокъ и приготовленъ такимъ же образомъ какъ и первый, только съ тою разницею, что электрометры были изъ олова и желѣза, и посредствомъ латунной, нѣсколько разъ обвитой проволоки, были соединены между собою;

кромѣ того, на западной сторонѣ былъ зарытъ въ землю, на 2 фута глубины, горшокъ съ углемъ, а на восточной, цинковая пластинка. Уголь въ горшкѣ былъ окруженъ и перевитъ желѣзною сѣткою изъ проволоки, которая подъ прямымъ угломъ поднималась по шести на 4 фута и спускалась опять къ землѣ надъ цинковою пластинкою, находившеюся въ землѣ.

Такимъ образомъ была устроена двойная или усиленная гальваническая баттарей, которая должна была дѣйствовать въ соединеніи съ свободнымъ атмосфернымъ электричествомъ.

5-й Опытъ.

Здѣсь, мое намѣреніе было устроить открытую гальваническую цѣпь. Для этого я соединилъ мѣдную кастрюльную крышку съ ручками цинковаго сосуда, поставивъ ихъ въ деревянные сосуды съ водою, которые имѣли сообщеніе между собою посредствомъ жолоба, покрытаго доскою. Доска была пробита чрезъ каждые 4 дюйма длинными гвоздями, такъ, что концы ихъ находились въ водѣ, а шляпки выставлялись на 3 дюйма надъ жолобомъ, и на 1 дюймъ уходили въ землю, — чтобы дать электричеству проникать въ слой земли, заключавшій въ себѣ корни воздѣлываемыхъ растеній.

Возлѣ этихъ опытныхъ участковъ былъ оставленъ участокъ земли, одинаковой съ ними величины и при одинаковыхъ естественныхъ условіяхъ, для лучшаго сравненія результатовъ. Получены слѣдующіе

результаты отъ посѣва, произведеннаго довольно поздно, для того, чтобы избѣгнуть дѣйствія ночныхъ морозовъ.

Посѣвы на опытной грядѣ.

Опытная гряда была раздѣлена на 4 равныя части и чрезъ 3 дня по окончаніи всѣхъ приуготовленій, 7-го Іюня вечеромъ, до наступленія полнолунія, при южномъ вѣтрѣ и 14° Р. термометра, была засѣяна:

а) Картофелемъ, и въ промежуткахъ горчицею и горохомъ.

б) Ячменемъ, овсомъ и яровою пшеницею.

с) Свеклою и морковью; тутъ же посажены порей и сельдерей.

д) Гречихою, льномъ и бобами въ промежуткахъ.

При посѣвѣ поверхность почвы въ грядѣ была значительно влажнѣе близлежащей земли, засѣянной такимъ же образомъ, но 14-ю днями ранѣе, и на которой, во время посѣва на опытной грядѣ, показывались уже всходы.

Сухая погода повсемѣстно препятствовала растительности. На опытныхъ же участкахъ всходы быстро поднимались,—и послѣ нѣсколькихъ дождей опередили растенія прежнихъ посѣвовъ. Картофель отличался необыкновенно высокою ботвою, горохъ и горчица необыкновенно большими стеблями и стручьями; гряда была чиста отъ сорныхъ травъ и отъняла почву густою зеленью. Хлѣбныя растенія сильно кустились и наливались полными колосьями. Корне-

плодныя растенія сельдерей и порей обросли необыкновенно - густыми листьями; горчица пустила большіе побочные стебли; бобовины, толщиною въ палецъ съ множествомъ побочных отростковъ и стручьевъ, поднялись на 4-е фута.

Всѣ растенія на возлѣ-засѣянномъ участкѣ не имѣли и $\frac{1}{3}$ этого роскошнаго роста; сорная трава до того усиливалась, что требовала неоднократнаго выпалыванья; съ любопытствомъ ожидалъ я времени жатвы. (*)

Оно наступило для растеній № 1, 8-ю днями ранѣе, чѣмъ для растеній, посѣянныхъ возлѣ, внѣ гальваническаго круга.

Результаты урожаявъ № 1-го.

Изъ подъ cadaго куста вырыли 40 — 50 картофелинъ; изъ нихъ самыя крупныя уже лопнули; кромѣ того онѣ имѣли множество приростковъ величиною съ горошину.

Отъ 20 зеренъ бѣлой горчицы собрано до $\frac{1}{2}$ штофа лучшихъ сѣменъ.

(*) Всего удивительнѣе кажется намъ то, что, по словамъ Барона Фелькерзама, на электризованныхъ участкахъ, при сильномъ ростѣ хорошихъ травъ, не было вовсе сорной травы; а напротивъ того, на неэлектризованой грядѣ хорошія травы росли плохо, а сорная господствовала. Не заключалась ли причина того и другаго въ болѣе тщательной обработкѣ первыхъ грядъ? Электричество едвали разбираетъ, что сорная трава, и что не сорная. *Ред.*

20 зеренъ посаженнаго гороха дали болѣе 600 превосходныхъ зеренъ, необыкновенной величины и полноты.

Колосовыя растенія такъ сильно кустились, что одно зерно дамо болѣе 12 соломинъ, съ прекраснѣйшими колосьями; луковичныя растенія и гречиха дали урожай, какого лучше нельзя было желать. Свекловица, хотя и была велика, но по испытаніи не оказалось въ ней почти вовсе сахара. Ленъ нисколько не отличался отъ посѣяннаго подлѣ на неэлектризованной грядѣ.

Урожай соломы и зеренъ хлѣбныхъ растеній на участкѣ № 1 относился къ урожаю обыкновенныхъ полей, какъ 3 къ 1 и даже нѣсколько болѣе.

Урожай картофеля превосходилъ въ 7 разъ обыкновенный урожай; 100 фунт. картофеля дали 22 фунта крахмала, между тѣмъ, какъ картофель того же сорта, выросшій внѣ электрическаго вліянія, далъ только 11 фун. Только-что вырытый изъ земли и тотчасъ сваренный картофель съ № 1, имѣлъ неприятный вкусъ, похожій на вкусъ минеральныхъ водъ, гнилыхъ яицъ или пороха. Вкусъ этотъ, по мѣрѣ лежанія картофеля, мало по малу терялся.

Результаты № 2-го.

На грядѣ № 2 были посажены цвѣтная и розовая капуста, тремя недѣлями позже посаженныхъ въ огородъ; также немного подсолнечника, яроваго рапса и фасоли.

Растительность развивалась необыкновенно быстро,

головки капусты появились чрезъ 34 дни послѣ посадки, между тѣмъ, какъ такія же сѣмена на жирной садовой почвѣ, требовали для этого 52 дня. Величина обонхъ цвѣтковой капусты была однако равная, по крайней мѣрѣ, не было замѣтно большой разницы; только посаженные на грядѣ № 2 развились гораздо скорѣе въ сѣмена и быстро достигли зрѣлости, такъ что я получилъ осенью большое количество зрѣлыхъ сѣменъ цвѣтной капусты. Розовая капуста дала еще до наступленія морозовъ много хорошихъ кочней, вкусомъ похожихъ на что-то среднее между спаржею и артишоками. Урожай другихъ культуръ не былъ такъ богатъ, какъ на этой грядѣ.

Подсолнечникъ достигъ вышины почти 9 футовъ; стебель имѣлъ внизу около 4 дюймовъ въ діаметръ; самый же цвѣтокъ болѣе 14 дюймовъ и далъ около 800 зеренъ, которыя, не смотря на поздній посѣвъ, созрѣли и содержали достаточное количество масла.

На нижней сторонѣ цвѣтка накопилось довольно много прозрачныхъ смоляныхъ капель.

Урожай фасоли былъ очень богатъ, каждый стебель имѣлъ пучекъ изъ 50 или 60 стручковъ, которые всѣ созрѣли и доставили прекрасныя сѣмена.

Яровой рапсъ ничѣмъ не отличался отъ обыкновеннаго, какъ только тѣмъ, что поздній посѣвъ созрѣлъ въ одно время съ раннимъ.

Изъ всего этого видно, что отъ дѣйствія электричества растительность шла вообще быстрѣе и успѣшнѣе.

Результаты № 3 го.

Для испытанія дѣйствія электричества на цвѣты и овощи, были употреблены между прочимъ сѣмена левкоя и георгины, зерна огурцовъ и дыни, а потомъ сѣмена кочанной капусты, кольраби и лука.

Цвѣты развивались весьма быстро и удивляли всѣхъ величиною и красотою цвѣтковь, въ особенности левкою и георгины, которые послѣ пересадки безпрестанно пускали новые цвѣтки и отростки до наступленія позднихъ морозовъ.

Огурцы и сѣмена отъ нихъ были значительно крупнѣе выросшихъ отъ тѣхъ же сѣменъ, но на другомъ мѣстѣ. Не смотря на поздній посѣвъ, дыни доставили зрѣлые и вкусные плоды.

Разные сорта капусты росли очень быстро, и послѣ пересадки необыкновенно скоро стали цвѣсть и дали весьма полныя сѣмена.

Лукъ достигъ значительной величины, но сокъ его былъ не такъ остръ, какъ у обыкновеннаго; онъ былъ водянистъ и скоро загнилъ.

Результаты № 4-го.

Здѣсь были засяяны различныя сѣмена травъ, между прочимъ *Panicum sanguinata*, нѣсколько сортовъ клевера: желтый и бѣлый испанскій, вайда, крапъ, сафлоръ, бислица и т. п. Всѣ имѣли множество листьевъ и достигли значительной вышины; однолѣтніе дали множество сѣменъ.

Норвежская и бразильская вика, шпергельный горохъ, американскіе конскіе бобы съ красными цвѣтками цвѣли сильно и долго; почему только часть сѣменъ созрѣла.

Изъ масляныхъ растений были засѣяны, между прочимъ, китайская масляная рѣдька и мадія, всего 8 сортовъ, но каждаго только по нѣскольку сѣменъ; а собрано ихъ изрядное количество.

Парагвайская кукуруза достигла совершенной зрѣлости; шпинать росъ такъ скоро, что едва распустились листья, какъ уже началъ расти въ сѣмена.

Нѣкоторыя рѣдкія и новыя колосовыя растенія уродились отлично хорошо; съ нихъ собрано много сѣменъ, но они созрѣли поздно.

Редисъ и яровая рѣпа выходили скоро въ стебель и цвѣли безпрестанно до поздней осени, но зрѣлыхъ сѣменъ не дали.

Зерно клещевины (*Ricinus*) какъ-то нечаянно попало между другими сѣменами; растеніе поднялось прекрасно со своими большими листьями и красивыми цвѣтками на многихъ побочныхъ вѣтвяхъ; оно дало зрѣлыя сѣмена, между тѣмъ какъ это растеніе здѣсь и въ парникахъ никогда не доходило до зрѣлости.

Вообще казалось, такъ какъ растенія здѣсь долѣ цвѣли и сѣмена ихъ позже созрѣвали, что они находились подъ вліяніемъ такихъ же обстоятельствъ, какъ растенія, воздѣлываемыя на сырой и жирной почвѣ. Такое дѣйствіе, кажется, должно приписать избытку электрической силы на растенія.

Результаты № 5-го.

Въ различныхъ мѣстахъ, между прочими сѣменами, были посѣяны шишки рѣдкаго яйцевиднаго картофеля, присланнаго мнѣ Берлинскимъ Обществомъ Садоводства, Членомъ котораго я имѣю честь быть; также былъ мнѣ присланъ картофель рѣдкихъ сортовъ изъ Оргельгебирга, Директоромъ садовъ Г. Шмидтомъ, въ Людвигслустѣ изъ Мекленбурга.

Нѣсколько видовъ хлѣбныхъ растеній, разные сѣмена льна и шелковицы и смѣсь разныхъ травъ занимали остальную часть земли.

Виды картофеля всѣ безъ исключенія далеко пустили свои корни и дали богатый урожай крупныхъ шишекъ; лень и всѣ другія растенія не отличались отъ сосѣднихъ, росшихъ въѣ этого пространства; но замѣчательно, что въ срединѣ гряды, на полосѣ шириною въ 1 футъ, всѣ растенія росли гораздо роскошнѣе и дали лучшія колосья и стручки, нежели другія.

Особенно замѣчательно, что всѣ растенія, стремились обвить гвозди, выставлявшіеся изъ доски, и достигнуть до жидкости, имѣвшей сообщеніе съ возбудителями, ибо всѣ корни вились около гвоздей, и не только окружали ихъ наподобіе сѣтки, но и проникали въ щели, между доскою и жолобомъ, такъ что были смочены водою.

Теперь, я еще не рѣшаюсь объявить моихъ выводовъ и заключеній относительно этихъ опытовъ; но постараюсь въ нынѣшнемъ году сдѣлать еще нѣ-

сколько наблюдений надъ употребленіемъ желѣза въ сухомъ и мокромъ видѣ, которые, можетъ быть, объяснятъ это обстоятельство. Желѣзные гвозди такъ заржавѣли, что значительная часть желѣза была повреждена. Доска, лежащая въ жолобѣ, была проникнута сыростью, какъ будто бы она нѣсколько лѣтъ лежала въ водѣ.

Кусты шелковицы были вдвое болѣе посѣянныхъ въ другихъ мѣстахъ; осенью всѣ они были пересажены.

Баронъ Г. фонъ-Фелькерзамъ.

28 Января 1846 г.

М. Папенгофъ, въ Курляндіи.

СМѢСЬ.

XXV-ЛѢТНІЙ ЮБИЛЕЙ МОСКОВСКАГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА.

21-го Мая сего года Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства, съ Высочайшаго соизволенія, праздновало XXV-лѣтній юбилей трудовъ своихъ. Многіе члены изъ среднихъ губерній и С. Петербурга нарочно пріѣхали къ сему празднеству, а Министерство Государственныхъ Имуществъ и Императорское Вольное Экономическое Общество прислали отъ себя депутатовъ, какъ представителей ихъ въ юбилей.

Государь Императоръ Самъ благоволилъ обрдовать Общество Своимъ высокимъ покровительствомъ, наградами и милостями въ день сего торжества, въ первый разъ еще совершившагося въ Москвѣ. Оно происходило въ домѣ Земледѣльческой Школы, подаренномъ Обществу незабвеннымъ его основателемъ Свѣтлѣйшимъ Княземъ Дмитріемъ Владиміровичемъ Голицынымъ.

Въ часъ по полудни совершено было благодар-

ственное молебствіе Господу Богу, съ многолѣтіемъ Императору Николаю Павловичу и Царскому Его Дому—и съ молитвою о вѣчной памяти Императору Александру I-му, утвердившему основаніе Общества. Потомъ произнесено многолѣтіе президенту, членамъ и хозяевамъ, участвующимъ въ трудахъ Общества, и вѣчная память Князю Димитрію, главному его основателю, и Графу Петру, его сотруднику.

Послѣ молебствія, Г. Президентъ, члены, депутаты и почетные посѣтители, приглашенные къ юбилею, заняли мѣста въ залѣ собранія, и открыто засѣданіе Общества чтеніемъ слѣдующаго отношенія Г. Министра Государственныхъ Имуществъ:

«Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему представленію моему о полезныхъ трудахъ М. Общества Сельскаго Хозяйства, въ 7-й день Апрѣля изволилъ удостоить Ваше Сіятельство рескриптомъ, въ коемъ изъявляя вамъ, какъ Президенту и одному изъ основателей Общества, Всемилостивѣйшую свою благодарность, поручаетъ вамъ, на предстоящемъ празднествѣ XXV-лѣтняго юбилея, объявить Монаршее Его Величества благоволеніе Членамъ Общества и хозяевамъ-сотрудникамъ, и наиболеѣ содѣйствовавшимъ общеплезному дѣлу.

«Съ особеннымъ удовольствіемъ сообщая Вашему Сіятельству о семъ высокомъ знакъ Всемилостивѣйшаго вниманія къ трудамъ Общества, и препровождая при семъ означенный Высочайшій рескриптъ, я долгомъ считаю изъяснить, что мнѣ было весьма пріятно представить Его Императорскому Вели-

честву обзоръ 25-ти-лѣтнихъ полезныхъ трудовъ М. Общества Сельскаго Хозяйства.»

За симъ прочтенъ былъ Высочайшій рескриптъ за собственноручнымъ Его Величества подписаніемъ, 7-го Апрѣля 1846 года, въ первый день Свѣтлаго Христова Воскресенья. Все собраніе съ благоговѣніемъ внимало Царскому слову, и положило этотъ знакъ высокаго вниманія Монарха къ Обществу и сельскимъ хозяевамъ сохранить въ особомъ ковчегѣ, въ залѣ собраній, какъ драгоцѣнный залогъ Высочайшаго покровительства, которое Всемиловѣйшій Государь Императоръ всегда готовъ оказывать сельскимъ хозяевамъ въ стремленіи ихъ къ постояннымъ усовершенствованіямъ.

Послѣ сего прочтено было отношеніе Г. Министра Государственныхъ Имуществъ къ Г. Президенту, о Всемиловѣйшемъ соизволеніи, въ 7-й день Апрѣля, пожаловать: Вице-Президенту М. Общества Сельскаго Хозяйства Д. Ст. Сов. *Прокоповичу-Антопскому* орденъ Св. Станислава 1 й степени; Непремѣнному Секретарю Д. Ст. Совѣтнику *Маслову* табакерку съ Императорскимъ вензелемъ; Директору Земледѣльческой Школы Над. Сов. *Севастьянову* и Инспектору той же школы Кол. Сов. *Бѣликову* орденъ Св. Анны 3-й степени; помощникамъ Непремѣннаго Секретаря: Кол. Сов. *Безсолюкину* и Кол. Асс. *Крубелю*, и Секретарю Гл. Общества овцеводства графу *Толстому* Высочайше назначенные подарки. Увѣдомля о семъ Высочайшемъ повелѣніи, служашемъ новымъ доказательствомъ Монаршаго вниманія Его Император-

скаго Величества къ трудамъ Московскаго Общества, Г. Министръ присовокупилъ, что Его Величеству благоугодно было Высочайше повелѣть: объявить о сихъ наградахъ въ день открытія юбилея, что и исполнено въ засѣданіи.

Послѣ сего произнесли рѣчи:

Президентъ Общества Кн. С. И. Гагаринъ. «Мн. Гг., вы слышали Высочайше благоволеніе Всемилоствѣйшаго Государя къ мирнымъ трудамъ сельскихъ хозяевъ и къ Членамъ и сотрудникамъ нашего Общества. Это Царское милостивое слово раздастся во всей Россіи; оно съ утѣшеніемъ проникнетъ и въ тѣсный кругъ отца семейства, не оставляющаго полей своихъ, дабы трудами сельскаго хозяина воспитать дѣтей на службу отечеству и устроить семейное счастье; оно поощритъ къ дальнѣйшей дѣятельности тѣхъ, которые дѣлятся съ другими и счастливою мыслию, и изобрѣтеніями, и опытностію, дѣлая ихъ всемъ извѣстными; оно послужитъ наградою всемъ Членамъ Общества за ихъ полезные труды на поприщѣ сельскаго хозяйства;—а для насъ, имѣвшихъ счастье присутствовать здѣсь при первомъ произношеніи этого Царскаго благоволенія, оно составляетъ истинную радость, истинный юбилей. Для вѣрноподанныхъ Царю сыновъ отечества нѣтъ высшей радости, какъ слышать Царское благоволеніе къ ихъ добровольнымъ занятіямъ на пользу общую.

«По предстательству Г. Министра Государственныхъ Имуществъ, графа Павла Дмитриевича Киселева предъ престоломъ Монарха за наше Общество,

XXV-лѣтній юбилей его есть торжественный праздникъ и для членовъ, удостоенныхъ Царскаго благоволенія, и для чиновниковъ, служащихъ при Обществѣ; это юбилей для всѣхъ сельскихъ хозяевъ, и вся Руссія узнаеть, что Всемилостивѣйшій Государь благоволилъ къ трудамъ ихъ.

«Счастливымъ почитаю себя, что оставшись, по милости Божіей, одинъ изъ основателей сего Общества, я участвую при радостномъ торжествѣ XXV-лѣтнихъ трудовъ его, и, награжденный превыше заслугъ моихъ Высочайшимъ рескриптомъ Государя Императора, имѣю счастье объявить вамъ и всѣмъ нашимъ дѣятельнымъ сотрудникамъ Высочайше Его Императорскаго Величества благоволеніе, передавая Вамъ данный на имя мое Всемилостивѣйшій рескриптъ, для храненія навсегда въ залѣ собраній Общества какъ драгоценный залогъ Царскаго къ нему благоволенія. При семъ я вмѣняю себѣ въ пріятный долгъ изъявить, въ лицѣ депутатовъ, прибывшихъ къ намъ отъ Министерства Государственныхъ Имуществъ и отъ Вольнаго Экономическаго Общества, нашу искреннюю признательность за участіе въ празднествѣ нашемъ и прошу Его Превосходительство Алексѣя Пракіевича Левшина и Его Превосходительство Александра Степановича Джунковскаго передать эти чувства Министерству и Вольному Экономическому Обществу. Вмѣстѣ съ симъ не могу не изъявить истинной радости видѣть на праздникѣ нашемъ одного изъ первыхъ нашихъ сотрудниковъ, знаменитаго заслугами и незабвеннаго для Камчатки, ея начальника

и хозяина, адмирала Петра Ивановича Рикорда, прибывшаго къ намъ изъ Петербурга, чтобъ участвовать въ нашемъ празднествѣ и раздѣлить съ нами радость о Царскомъ къ намъ благоволеніи.»

А. И. Левшинъ. «Какъ представитель Министерства Государственныхъ Имуществъ и Ученаго Комитета, при немъ учрежденнаго, именемъ ихъ, прошу у васъ, высокопочтенный Г. Президентъ и достойные Гг. Члены, позволенія изъявить вамъ глубокое уваженіе къ полезнымъ трудамъ вашимъ, сочувствіе къ успѣхамъ вашимъ на поприщѣ сельскаго хозяйства и желаніе дальнѣйшаго, многолѣтняго процвѣтанія вашему обществу.

«Чтобъ подкрѣпить искренность этого изъявленія, Ученый Комитетъ, съ согласія Г. Министра, поручилъ мнѣ, при настоящемъ торжествѣ, вручить достойному секретарю вашему золотую медаль, Высочайше установленную для награды особенныхъ отличій и трудовъ по сельскому хозяйству. (Обратившись къ Непремѣнному Секретарю Общества Г. Маслову) Степанъ Алексѣевичъ! Великимъ удовольствіемъ поставляю себѣ исполнить такое порученіе и передать вамъ этотъ знакъ уваженія Ученаго Комитета, справедливо вамъ принадлежащій по 25-лѣтнимъ, неутомимымъ трудамъ вашимъ, по постоянному усердію и нелицемѣрной, горячей любви вашей ко всему общеплезному.»

Тронутый до слезъ этимъ привѣтствіемъ, Непремѣнный Секретарь не могъ отвѣчать на него какъ только троекратнымъ повтореніемъ словъ: «Благодарю

благодарю, благодарю васъ!» Рукоплесканія членовъ сочувствовали этой искренней благодарности.

1-й Вице-Президентъ Сенаторъ О. В. Акинфовъ.
«Мм. Гг., долгомъ поставляю, вмѣстѣ съ признательными соотечественниками, принести дань глубочайшей благодарности одушевленнымъ патриотическою мыслию учредителямъ Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, присутствующимъ въ семъ торжественномъ собраніи. Нельзя при семъ не выразить и чувствъ душевной благодарности къ главному виновнику учрежденія сего Общества, покойному Президенту Князю Дмитрію Владиміровичу Голицыну: она въ сердцахъ каждаго благодарнаго мыслящаго Русскаго. Воспоминанія о немъ неразлучны съ признательными воспоминаніями и о тѣхъ дѣятельныхъ сподвижникахъ его, которые также похищены смертію.

«Мыслию о важности изученія сельскаго хозяйства обязана Россія, слишкомъ за полвѣка до учрежденія нашего Общества, Императорскому Вольному Экономическому Обществу. Равнодушіе хозяевъ къ агрономическимъ познаніямъ было препятствіемъ быстрому развитію этой мысли. Наконецъ, нужда, самый лучшій учитель во всякомъ занятіи, заставила, мало по малу, прибѣгать къ пособіямъ науки, которая, при мудрыхъ распоряженіяхъ Правительства и при содѣйствіи обществъ сельскаго хозяйства, стала распространяться между хозяевами. Теперь, по мѣрѣ большаго развитія свѣта агрономическихъ познаній, намъ облегченъ трудъ на пути къ улучшенію сельскаго хо-

зайства, и мы, сообразно съ уснѣхами народнаго просвѣщенія, должны усилить нашу дѣятельность и заботиться о томъ, чтобы тѣ изъ насъ, которымъ чрезъ 25 лѣтъ опредѣлено дожить до 50-ти-лѣтняго юбилея, могли неукоризненно предстать на судъ современниковъ и заслужить отъ нихъ искреннюю признательность.

«Императорскому Московскому Обществу Сельскаго Хозяйства угодно было удостоить меня въ прошедшемъ году избранія въ первые Вице-Президенты. Съ боязнію невольнѣ отвѣчать ожиданіямъ своихъ сочленовъ, я принялъ на себя сіе званіе. Въ текущемъ году, имѣя другія занятія, неоднократно просилъ уволить меня отъ обязанности Вице-Президента; но Обществу неперемѣнно угодно было, чтобы я остался въ семъ званіи. Тронутый столь лестнымъ для меня вниманіемъ, не смѣлъ я не исполнить сего желанія, и нынѣ торжественно приношу глубочайшую благодарность мою за сіе высокоцѣнное мною вниманіе. Миѣ остается только употребить всѣ силы свои оправдать довѣріе Общества и вмѣстѣ съ достопочтенными сочленами стремиться къ достиженію общепользной цѣли.»

2-й Вице-Президентъ А. А. Прокоповичъ-Антонскій произнесъ рѣчь о пользѣ, принесенной отечеству наукою сельскаго хозяйства и трудами сподвижниковъ сего Общества. Съ уваженіемъ къ 84-лѣтнему старцу, посвящающему дни свои на пользу общую, внимали Члены слову, исполненному чувства и силы,

съ твердостію произносимому; оно заключено слѣдующими выраженіями.

«Прошу вашего благосклоннаго вниманія, мм. гг., лично къ моему предложенію. Послѣ многолѣтнихъ занятій моихъ воспитаніемъ и образованіемъ благороднаго русскаго юношества, завѣдывая, по порученію вашему, Земледѣльческою Школою и замѣчая между воспитанниками ея отличныя дарованія, какими небо надѣляетъ всѣ сословія, я желаю упрочить на вѣчныя времена образованіе въ сельскомъ хозяйствѣ, въ продолженіе каждаго курса, одного изъ ея питомцевъ. На содержаніе воспитанника, опредѣляющаго себя для усовершенствованія въ наукѣ сельскаго хозяйства, жертвую Обществу три тысячи рублей серебромъ. Проценты съ капитала будутъ составлять ежегодную премію, а самый капиталъ останется въ Обществѣ неприкосновеннымъ.

«Я имѣлъ уже счастье найти себѣ достойнаго преемника въ университетѣ по кафедрѣ сельскаго хозяйства въ покойномъ профессорѣ Павловѣ, такъ много трудившемся для нашего Общества и науки. Одинъ изъ питомцевъ школы нашей, его воспитанникъ, съ честію занимался рациональнымъ хозяйствомъ въ отдаленной Калифорніи, въ селеніи Россѣ. Можетъ быть, пособіемъ этой преміи образуется другой, достойный сподвижникъ нашему Обществу.

«Двадцатипятилѣтніе успѣхи Общества нашего и стремленіе къ новымъ трудамъ предвѣщаютъ ему долголѣтіе; но еслибы, по какимъ либо непредвидимымъ обстоятельствамъ, Общество прекратило свои дѣйствія,

то приношеніе мое, съ тѣмъ же назначеніемъ, завѣщаю Московскому Университету, въ которомъ я самъ, вызванный въ Москву просвѣщенными благотворителями, поручилъ образованіе и способы для служенія Престолу и Отечеству до позднихъ дней моей жизни.

«Заклучу обращеніе мое къ вамъ, Милостивые Государи, живѣйшею благодарностію за ваше вниманіе къ посильнымъ моимъ трудамъ по Обществу, и искреннимъ желаніемъ, да продолжаютъ полезныя занятія наши въ мирѣ и единодушїи, и да процвѣтаетъ Общество наше долго, долго, для блага Россїи!»

Громкое рукоплесканіе соединилось съ благодарностію, изъявленною Г. Президентомъ Его Превосходительству Антону Антоновичу Прокоповичу-Антонскому отъ имени всего Общества, за такое патриотическое пожертвованіе въ пользу науки сельскаго хозяйства.

А. С. Джуниковской, сказавъ отъ имени Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества привѣтствіе съ изъявленіемъ искренняго участія въ семъ торжествѣ, поднесъ отъ сего Общества Его Сїятельству Князю Сергею Ивановичу Гагарину, какъ Президенту, письменное поздравленіе съ торжественнымъ днемъ юбилея XXV-лѣтнихъ трудовъ и съ изъявленіемъ Его Сїятельству искренняго уваженія, которое къ нему питаетъ Вольное Экономическое Общество. Князь, принявши это привѣтствіе съ признательностію, передалъ его для храненія въ Обществѣ. Засимъ Г. Депутатъ, обращаясь къ Непремѣнному

Секретарю, изъявилъ, въ самыхъ лестныхъ выраженіяхъ, уваженіе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества къ его 25-лѣтнимъ трудамъ на поприщѣ отечественнаго земледѣлія, и прочелъ письменный адресъ, въ коемъ единогласно постановлено Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ: «поднести ему, въ день юбилея, золотую медаль, чрезъ своего депутата.» Но А. С. Джунковскій присоединилъ къ сему, что пріятную обязанность вручить эту медаль на юбилей принялъ на себя Его Высокопревосходительство Адмиралъ Петръ Ивановичъ Рикордъ, Членъ Вольнаго Экономическаго Общества, который нарочно прибылъ въ Москву, чтобъ присутствовать на этомъ торжествѣ. Принять медаль изъ рукъ такого почтеннаго мужа, какъ адмиралъ Рикордъ, который первый въ отдаленномъ краѣ Россіи, въ пустынной Камчаткѣ, началъ заботиться о развитіи земледѣлія, конечно, будетъ лестно для Его Превосходительства Степана Алексѣевича, тѣмъ болѣе, что оно оно есть новый знакъ уваженія ко всему Московскому Обществу Сельскаго Хозяйства.

За симъ Адмиралъ П. И. Рикордъ произнесъ рѣчь сердечнымъ языкомъ моряка, вспоминая, съ какою привѣтливостію и радушіемъ Князь Д. В. Голицынъ встрѣтилъ его въ Обществѣ, когда онъ, въ 1822 году, пріѣхалъ въ Москву изъ Камчатки, еще въ чинѣ капитана. Какъ съ того времени онъ слѣдилъ за трудами и успѣхами Общества, «въ которыхъ вы (обращаясь къ Непремѣнному Секретарю), почтенный С. А., такъ постоянно, такъ ревностно участвовали, сни-



скавши право на всеобщую къ вамъ признательность соотечественниковъ. Но мнѣ ли, Милостивые Государи, старому моряку, проведенному большую часть жизни своей на бурныхъ волнахъ океана, мнѣ ли судить объ агрономіи и успѣхахъ сельскаго хозяйства: знаю только одно, что если плугъ перестанетъ работать, то намъ не изъ чего будетъ испечь сухарей для нашихъ дальнихъ странствованій! Почтеннѣйшій Степанъ Алексѣевичъ! Нынѣшній юбилей есть вмѣстѣ юбилей 25-лѣтней нашей дружбы; дайте мнѣ вашу руку въ залогъ искренняго моего уваженія къ неутомимымъ трудамъ вашимъ для пользы сельскихъ хозяевъ. Я почитаю себя счастливымъ, что имѣю удовольствіе вручить вамъ медаль отъ Вольнаго Экономическаго Общества, въ знакъ полного къ вамъ уваженія всѣхъ его членовъ.» Громкія, неоднократно повторенныя рукоплесканія сопровождали это сердечное привѣтствіе знаменитаго Адмирала.—С. А. Масловъ не могъ удержать слезъ; онъ рыдалъ во время этого привѣтствія, и не одна слеза выкатилась изъ глазъ многихъ друзей его, при этомъ присутствовавшихъ. Наконецъ, онъ отвѣчалъ депутатамъ, его привѣтствовавшимъ: «Милостивые Государи, вы изъявили, въ самыхъ лестныхъ для меня выраженіяхъ, чувства ваши, говоря о моихъ 25 лѣтнихъ трудахъ, посвященныхъ Обществу Сельскаго Хозяйства; съ признательностію принимаю знаки вашего ко мнѣ вниманія; но благодарность, которую вы выражали, принадлежитъ не мнѣ; нѣтъ, она принадлежитъ Князю Д. В. Голицыну, Графу П. А. Толсто-

му и Графу Н. С. Мордвинову; безъ ихъ одушевленія для трудовъ общепользныхъ, я, можетъ быть, остался бы обыкновеннымъ правителемъ письмоводства. Если же я сдѣлалъ что либо полезное, то имъ, ихъ чувству, ихъ любви къ отечеству я всѣмъ обязанъ; имъ принадлежитъ и ваша благодарность. Но ихъ нѣтъ, и вы отдаете ее мнѣ, чернорабочему труженнику, исполнителю ихъ общепользныхъ мыслей и намѣреній. Умѣю чувствовать снисхожденіе ваше, и посвящу остатокъ жизни моей для пользы общей — вотъ обѣтъ моей къ вамъ благодарности.» (Рукописанія неоднократно повторенныя).

Потомъ *Непреклонный Секретарь С. А. Масловъ* читалъ краткое извлеченіе изъ отчета. «Передъ вами, Милостивые Государи, находится напечатанное мною историческое обозрѣніе дѣйствій Общества и трудовъ всѣхъ Членовъ его. Излишне было бы при этомъ утомлять вниманіе ваше подробнымъ отчетомъ, который вы прочтете, и потому я не употреблю во зло снисходительнаго вниманія вашего къ моему слову.

«Производительныя силы Государства, силы природы, животныхъ и челоуѣка въ совокупности, приложенныя къ земледѣлію, ремесламъ и торговлѣ, возрастаютъ съ преуспѣяніемъ народовъ и умаляются съ ихъ упадкомъ. Въ нихъ не заключается чисто матеріальная и физическая дѣятельность; нѣтъ, онѣ приводятся въ дѣйствіе духомъ, мудростію челоуѣка и силою его воли.

«Прежде знаменитаго Дюпеня, высказавшаго эту

истину въ 1826 году, государственный мужъ, исполненный любви къ отечеству, Графъ Н. С. Мордвиновъ, въ 1817 году, написалъ: природа одарила Россію щедро, и великостію щедротъ своихъ призываетъ къ труду и вниманію. Но великая часть ея пребудетъ покровенною лѣсомъ, болотами, пустынями, пещерами и уныніемъ, доколѣ не возревнуютъ, повсемѣстно, избраннѣйшіе сыны отечества, и не познаютъ: сколь могущественны усердіе и жертва всѣхъ, воедино собранныя, вкупѣ дѣйствующія и взаимную пользу приносящія.»

«Въ то время, какъ этотъ голосъ патриота раздавался на берегахъ Невы,—въ Москвѣ, подъ предѣтельствомъ Князя Д. В. Голицына, происходили между немногими, одушевленными любовью къ отечеству мужами, совѣщанія о томъ: какъ возбудить, какъ привести въ дѣятельность вещественныя силы плодородной Россіи, какъ улучшить наше земледѣліе и сельское хозяйство, какъ вложить въ него умственную силу познаній, науки, какъ убѣжденіе въ ихъ пользѣ и необходимости распространить отъ сердца Россіи до крайнихъ предѣловъ обширнѣйшаго въ свѣтѣ государства.»

«Послѣ отечественной войны, среди развалинъ возобновлявшейся Москвы, эти мысли и желанія были естественны въ высшемъ кругу просвѣщенныхъ русскихъ дворянъ, участвовавшихъ въ жертвахъ, принесенныхъ ими отечеству. Но, соображая общія того времени понятія о сельскомъ хозяйствѣ, и зная недостатки земледѣлія, скотоводства и всѣхъ вѣтвей

сельской промышленности, самая пламенная любовь къ отечеству заставляла ихъ сознаваться, что частныя силы одного, или нѣсколькихъ недостаточны для этого подвига; здѣсь нужно совокупить силы и усердіе многихъ, къ единой цѣли дѣйствующихъ — и вотъ первая мысль, первое начало учрежденія въ Москвѣ Общества Сельскаго Хозяйства. Общество представлялось основателямъ его мощнымъ орудіемъ для приведенія въ исполненіе великой мысли, происшедшей любви къ благу отечества. Члены Общества гдѣ бы они ни находились, въ Камчаткѣ и Варшавѣ, въ Архангельскѣ и Тифлисѣ, дѣйствуя къ единой цѣли, будутъ составлять одно цѣлое, одно моральное лицо. Въ Москвѣ долженъ быть только центръ ихъ общей дѣятельности для пользы земледѣлія и сельскаго хозяйства, какъ основанія народнаго благосостоянія и всякой промышленности.

«Мысль эта выражена и въ уставѣ Общества, и во мнѣніяхъ Членовъ основателей, къ которымъ, какъ видно изъ 1-го протокола, принадлежали весьма немногіе, именно: Князь Дмитрій Владиміровичъ Голицынъ, Графъ Петръ Александровичъ Толстой, Степанъ Степановичъ Апраксинъ, Князь Сергій Ивановичъ Гагаринъ, Дмитрій Марковичъ Полтарацкій, Николай Николаевичъ Муравьевъ, Статсъ-Секретарь Александръ Александровичъ Витовтовъ, Левъ Львовичъ Карбоньеръ и Алексѣй Михайловичъ Пушкинъ. Съѣхавшись въ Москву, по случаю пребыванія въ ней Царской Фамиліи, они положили основаніе Обществу Сельскаго Хозяйства, прежде въ семейныхъ

бесѣдахъ своихъ, бывшихъ у Князя С. И. Гагарина, предложившаго составить въ Москвѣ Общество Сельскаго Хозяйства, и въ 1818 году открыли уже засѣданія.

«Въ Историческомъ Обзорѣни сохранены протоколы первыхъ засѣданій; въ одномъ изъ нихъ Д. М. Полтарацкій сказалъ:

«Нынѣ составляется Общество изъ истинныхъ любителей земледѣлія, для улучшенія разныхъ отраслей сельскаго хозяйства; такое Общество уподобилось бы многимъ прочимъ, предшествовавшимъ въ разныхъ странахъ Европы и Америки, если бы особою чертою не отличалось отъ нихъ, а именно: твердымъ предначертаніемъ стремиться къ одной только мѣтѣ: всеми силами дѣйствовать для пользы общей, не оставивъ себѣ ни малѣйшаго призрака честолюбія, или желанія удовлетворять собственному самолюбію, или питать одно только свое любопытство. Столь благородный подвигъ неминуемо долженъ произвести для государства благодѣтельнѣйшія послѣдствія; ибо вся награда трудовъ въ общемъ благѣ.»

«Дѣйствуя въ этомъ духѣ любви къ отечеству XXV лѣтъ, и видя награду трудовъ въ общемъ благѣ, Общество, подкрѣпляемое щедротами двухъ Монарховъ его покровительствовавшихъ, старалось объ успѣхахъ сельскаго хозяйства и развитіи земледѣльческой промышленности. При окончаніи XXV-лѣтнихъ трудовъ его, 20 Декабря 1845 года, въ торжественномъ засѣданіи отданъ былъ въ нихъ отчетъ, такъ заключенный:

«Прошло 25 лѣтъ, и посмотрите, какіе успѣхи сдѣланы въ Россіи на поприщѣ сельскаго хозяйства.

«Мысль рациональнаго хозяйства принята, наука, соединенная съ благоразумною опытностію, сдѣлалась условіемъ его успѣховъ. Плодоперемѣнное земледѣліе, бывшее у немногихъ хозяевъ: Д. М. Полторацкаго, С. С. Апраксина и Графа Н. П. Румянцова, — теперь нечуждо самыхъ небогатыхъ владѣльцевъ, а съ нимъ распространяется и травосѣяніе. Посадка картофеля, о разведеніи котораго Общество озаботилось съ самыхъ первыхъ его засѣданій, распространилась повсюду, доставляя не только продовольствіе людямъ и кормъ скоту, но и первый матеріалъ для картофельной муки и разныхъ камедей, для картофельной патоки и, наконецъ, для самаго винокуренія. Свеклосахарная промышленность, оживляющая земледѣліе черноземныхъ губерній, усвоена Россіи. Въ Малороссіи разводится лучшихъ сортовъ американскій табакъ. Овцеводство, развившееся съ 1824 года, сверхъ доставленія матеріала для нашихъ суконныхъ фабрикъ, представляетъ уже весьма важную статью ежегоднаго отпуски за границу, на нѣсколько милліоновъ. Пчеловодство имѣетъ свою школу. Шелководство представляетъ опыты въ самой Москвѣ, возбуждая вниманіе южныхъ хозяевъ. Каменные строенія Герарда съ крестьянскими печами Вышеславцева замѣняютъ хилыя деревянныя строенія въ помѣщичьихъ имѣніяхъ. Зимняя народная одежда превращается, посредствомъ дубленія, въ красивую и прочную. Трудъ земледѣльца облегченъ распространеніемъ на югѣ, особенно въ

военныхъ поселеніяхъ, введеніемъ косыбы хлѣба вмѣсто жнитва; опъ облегченъ и улучшенными земледѣльческими орудіями и сѣяльными и молотильными машинами. Всѣ эти явленія предъ глазами соотечественниковъ, и они должны рѣшить, основываясь на фактахъ, напечатанныхъ въ Земед. Журналѣ, въ какихъ отрасляхъ сельской промышленности Общество наше *первое* проложило дорогу, и въ чемъ *содѣйствовало* другимъ въ многообразныхъ улучшеніяхъ сельскаго хозяйства, подъ Высочайшимъ покровительствомъ двухъ Монарховъ. Историческое обозрѣніе дѣйствій Общества за 25 лѣтъ должно указать на эти факты; въ немъ да сохраняются и передадутся потомству имена тѣхъ сподвижниковъ, которые, одушевляясь одною чистою любовію къ отечеству, дѣйствовали для общей пользы. Многихъ изъ нихъ уже нѣтъ, и сѣтованіе наше о потерѣ ихъ мы можемъ выразить только искреннею къ нимъ благодарностію. Какъ свидѣтель ихъ чувствъ и участникъ въ трудахъ Общества, я могу безболзненно сказать, что еслибы эта любовь къ отечеству не одушевляла основателей нашего Общества, при началѣ его дѣйствій, и не была поддерживаема въ сотrudникахъ ихъ примѣромъ и благороднѣйшими качествами нашихъ Президентовъ, то Общество наше и не существовало бы, и не имѣло бы достойныхъ представителей передъ Монархами, его покровительствующими. Деньгами этого чувства не купить. Дайте Обществу въ распоряженіе милліонъ; но еслибы угасло это чувство любви къ отечеству и къ общей пользѣ

въ его членахъ и сотрудникахъ, то оно рушится, или превратится въ холодное, безжизненное, хотя и богато одѣтое тѣло.

«Да сохранится это живительное чувство навсегда въ нашемъ Обществѣ, и да будетъ оно его отличительною чертою, безъ малѣйшаго призрака честолюбія, или желанія удовлетворить собственному самолюбію, какъ говорилъ Д. М. Полтарацкій: *награда трудовъ его—въ общемъ благѣ.*

«При окончаніи XXV-лѣтнихъ трудовъ, Общество признало полезнымъ образовать особый Комитетъ для народнаго распространенія церковной грамотности, какъ лучшаго средства къ достиженію высокой цѣли нравственнаго воспитанія народа. Матеріальное устройство быта земледѣльцевъ безъ религіозно-нравственнаго образованія весьма неполно и не избавляетъ ихъ отъ развращенія нравовъ, разрушающаго всякое благосостояніе. Ввести такое образованіе въ семейную жизнь и нравы земледѣльцевъ, чрезъ наученіе матерей Закону Божію, конечно, будетъ истинною услугою челоувѣчеству и отечеству. Съ этимъ желаніемъ общаго добра, для дѣятельности котораго откроется поприще въ будущемъ 25-лѣтіи, Общество необязанно можетъ предстать на судъ современниковъ и потомства.

«Назначеніе обществъ, дѣйствующихъ для блага отечества, есть то, чтобъ идти впереди современныхъ понятій.—Идея науки сельскаго хозяйства, постигнутая вполне Княземъ Д. В. Голицынымъ, при XXV-

лѣтней его пастойчивости къ приведенію ея въ исполненіе, вошла въ жизнь государства.

«Дай Богъ, чтобы при 50-лѣтнемъ юбилеѣ, когда насъ не будетъ, послѣдующее поколѣніе членовъ, осуществивъ идею *всенароднаго распространенія церковной грамотности*, для нравственнаго образованія *матерей и дѣтей въ семейной ихъ жизни*, могло сказать: Общество исполнило долгъ свой и не измѣнило своему девизу: *ora et labora*».

Продолжительное, многократно-повторяемое рукоплесканіе присутствовавшихъ въ собраніи выразило ихъ одобреніе и сочувствіе словамъ Непремѣннаго Секретаря, для котораго юбилей Общества былъ полною наградою за XXV-лѣтнее участіе въ трудахъ его.

Послѣ сего прочтено письмо Д. Члена, Контръ-Адмирала А. П. Голенищева, съ предложеніемъ составить капиталъ для будущаго 50-лѣтняго юбилея изъ ежегодныхъ приношеній Членовъ, по полтора рубля серебромъ, и съ присылкою съ своей стороны 30 р. сер. для юбилея, каковое приношеніе принято съ признательностію.

Затѣмъ предложена отъ Общества слѣдующая задача: *написать исторію сельскаго хозяйства въ Россіи*, раздѣливъ ее на три періода: 1-й отъ временъ историческихъ памятниковъ до ПЕТРА I-го; 2-й отъ ПЕТРА I-го, до учрежденія въ С. Петербургѣ Вольнаго Экономическаго Общества при ЕКАТЕРИНѢ II-й; 3-й отъ учрежденія сего Общества до 1846 года или до окончанія XXV-лѣтнихъ трудовъ Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства.

За удовлетворительное рѣшеніе сей задачи, подкрѣпленное историческими фактами, назначена въ награду, 1 золотая медаль отъ Общества, тысяча рублей серебромъ преміи и изданіе сочиненія на счетъ Общества съ половиною экземпляровъ въ пользу автора. Срокъ для рѣшенія задачи назначень пять лѣтъ, т. е. 1851 года мая 21, въ память сего юбилея.

За симъ представлены Обществу: одна золотая и 10 серебряныхъ медалей, съ Высочайшаго соизволенія выбитыхъ съ изображеніями: Императора Александра I, при коемъ надпись: *основалъ*, и Императора Николая, I, при коемъ надпись: *возвысилъ*; а на другой сторонѣ надпись: *въ память XXX-лѣтнихъ трудовъ Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства, 20 Декабря 1845 года*. Золотую медаль Общество положило всеподданнѣйше поднести, чрезъ Господина Министра Государственныхъ Имуществъ, Его Императорскому Величеству, а серебряныя вручить: основателю Князю Сергію Ивановичу Гагарину и учредителямъ Общества, изъ коихъ въ самомъ засѣданіи переданы медали: бывшему Директору Общества Григорію Ивановичу Фишеру фонъ-Вальдгейму, Вице-Президенту Антону Антоновичу Проконевичу-Антонскому и Осодору Васильевичу Самарину. Бронзовыя же медали, по полученіи ихъ, отослать всѣмъ Членамъ Общества.

Въ заключеніе засѣданія опредѣлено: поднести дипломъ Почетнаго Члена Его Императорскому Высочеству Герцогу Максимилиану, и избраны Почетными Членами: Его Сіятельство Князь Пларіонъ Ва-

сильевичъ Васильчиковъ и Графъ Василій Васильевичъ Левашевъ, Д. Членъ Александръ Степановичъ Джунковскій и посѣтители, Генералъ-Маіоры: Степанъ Васильевичъ Перфильевъ, Владиміръ Ивановичъ Назимовъ и Иванъ Дмитріевичъ Лужинъ и Д. Ст. Сов. Иванъ Антоновичъ Штрикъ. Иностранными членами: знаменитый германскій химикъ Либихъ въ Гизенѣ и естествоиспытатели: Дюма, Пайенъ и Буссенго въ Парижѣ. По предложенію Членовъ избраны въ Дѣйствительные Члены: Д. Ст. Сов. Николай Ѳедоровичъ Смирновъ, Князь Владиміръ Владиміровичъ Львовъ, Гв. Полковникъ Иванъ Ивановичъ Ершовъ, Его Свѣтлость Царевичъ Грузинскій Окропиръ Георгіевичъ, Иванъ Ѳедоровичъ Похвисневъ, Петръ Ивановичъ Сабуровъ и Дмитрій Петровичъ Воейковъ; въ Члены-Корреспонденты, Англичанинъ Захаръ Захаровичъ Маклотинъ, въ С. Петербургѣ.

По окончаніи засѣданія въ Земледѣльческой Школѣ былъ общій обѣдъ всѣхъ Членовъ и посѣтителей, и они радостно пили за здоровье Царя и Царскаго Дома, за здоровье Президента и дорогихъ гостей, за здоровье Вице-Президентовъ и всѣхъ Членовъ, съ желаніемъ успѣховъ сельскому хозяйству въ родной Россіи.

На другой день была на хуторѣ Общества выставка произведеній сельскаго хозяйства и проба земледѣльческихъ орудій.

РЕЗУЛЬТАТЪ НАБЛЮДЕНІЙ НАДЪ ПАТОЛОГИЧЕСКИМЪ СОСТОЯНІЕМЪ КАРТОФЕЛЬНЫХЪ ШИШЕКЪ.

Хотя вопросъ о свойствахъ и причинѣ болѣзни картофеля, опустошившей въ прошедшемъ году поля цѣлой Европы, исключая, благодаря Бога, Россіи, довольно объясненъ многочисленными наблюденіями разныхъ иностранныхъ ботаниковъ и химиковъ, но мы считаемъ не излишнимъ помѣстить здѣсь мнѣніе о семъ предметѣ русскаго молодого ученаго, Г. *Александровича*, основанное на собственныхъ его микроскопическихъ наблюденіяхъ, произведенныхъ въ Варшавѣ, и присланное въ Общество Г. Попечителемъ Варшавскаго Учебнаго Округа Д. С. С. Мухановымъ.

Въ числѣ сообщенныхъ мнѣ больныхъ картофельныхъ шишекъ, я замѣтилъ два различныя состоянія: однѣ изъ нихъ повреждены были только на периферіи, между тѣмъ какъ другія повреждены совершенно до самаго центра. Цвѣтъ менѣе поврежденныхъ былъ желтовато-бурый, болѣе поврежденныхъ темно-бурый; тѣ и другія издавали особенный, непріятный запахъ. Первый вопросъ, который я предположилъ разрѣшить, былъ: узнать, измѣнилась ли клетчатая ткань картофеля и какая послѣдовала перемѣна въ зернышкахъ крахмала? Для разрѣшенія этого вопроса, я наблюдалъ картофель посредствомъ микроскопа постепенно, начиная съ частей совершенно здо-

ровыхъ, до наиболее поврежденныхъ, и получилъ слѣдующій результатъ.

Въ частяхъ желтовато-бураго цвѣта, т. е. менѣе поврежденныхъ, клѣтчатки по наружному виду, казалось, не измѣнились; нѣкоторыя клѣтчатки представляли однакоже не нормальное состояніе относительно ихъ прозрачности и цвѣту. Онѣ казались покрытыми какимъ-то желтовато-бурымъ веществомъ. При растираніи этой клѣтчатки, темныя клѣточки отдѣлялись другъ отъ друга гораздо труднѣе, нежели клѣточки прозрачныя—здоровыя. Относительно же крахмала—его зернышки въ тѣхъ и другихъ клѣточкахъ, по видимому, находились въ нормальномъ состояніи, съ тѣмъ только различіемъ, что въ прозрачныхъ клѣточкахъ ихъ можно было видѣть гораздо яснѣе.— Когда же я бралъ частицу изъ совершенно поврежденной шишки—цвѣта темно-бураго, то я встрѣчалъ явленіе другаго рода: здѣсь клѣточки или совершенно уже исчезли, или остались только нѣкоторыя ихъ слѣды, между тѣмъ какъ зернышки крахмала, совершенно свободныя, перемѣшаны были съ темно-бурымъ веществомъ. Чтобы лучше познакомиться съ этимъ веществомъ, я дѣйствовалъ сперва на наблюдаемый мною картофель іодомъ, который, окрасивъ крахмалъ въ синій цвѣтъ, оставилъ бурое вещество въ томъ же самомъ состояніи; при этой операціи я тотчасъ примѣтилъ, что это вещество состоитъ изъ двухъ частей, именно изъ нитеобразныхъ, серебристо бѣлыхъ или буроватыхъ волоконцевъ, и изъ маленькихъ шарообразныхъ и эллипсоидальныхъ

зернышекъ, тоже буро-го цвѣта. Эти шарики тотчасъ можно было отличить отъ зернышекъ крахмала, ибо они іодомъ не окрасились. Чтобы еще лучше можно было узнать это вещество, я уничтожилъ мѣшавшіе моимъ наблюденіямъ зернышки крахмала, превращая ихъ въ камедь, дѣйствіемъ сѣрной кислоты. При увеличеніи отъ 400—500 разъ въ діаметрѣ, обнаружилось, что это вещество непременно органическое—именно тайнобрачное растеніе, родъ гриба, даже со своими плодотворными частями.

Теперь понятно стало мнѣ, почему одни изъ иностранныхъ наблюдателей отвергаютъ присутствіе этого паразита, между тѣмъ, какъ другіе доказываютъ. *Декенъ* напр. говоритъ что онъ, кромѣ буро-го вещества, окружающаго кѣточки, ничего болѣе не видалъ; между тѣмъ какъ *Пайенъ* (*) (въ своей статьѣ отъ 15 Сентября) весьма убѣдительно доказываетъ присутствіе гриба, и даже опредѣляетъ количество заключающагося въ немъ азота. По его опытамъ, оно 9,75 на 100. Справедливъ и тотъ и другой: если *Декенъ* наблюдалъ только въ первомъ періодѣ болѣзни, то и не удивительно что не замѣтилъ присутствія паразита. Такъ и я самъ сначала полагалъ, пока не наблюдалъ его въ совершенно поврежденныхъ шишкахъ. Но теперь я вполнѣ увѣренъ въ его присутствіи.

Спрашивается теперь—чужеродное ли это растеніе есть причина патологическаго состоянія картофель-

(*) L'Institut 17 Sept. 1845 № 611.

ныхъ шишекъ, или же обратно чужеядное растеніе есть слѣдствіе патологическаго состоянія картофеля? Моррентъ, Пайентъ и многіе другіе наблюдатели, находившіе присутствіе микроскопическаго гриба, ему же приписывали и болѣзнь, или какъ обыкновенно называютъ, заразу картофеля. Мнѣ кажется это мнѣніе вовсе неосновательно. Откуда вдругъ взялись сѣмена этого незванаго гостя и поселились въ одномъ же году въ различныхъ странахъ Европы? Скорѣе можно полагать, что чужеядное растеніе развивается въ слѣдствіе разложенія ткани картофельныхъ шишекъ. Такъ называемая болѣзнь или зараза картофеля, по моему мнѣнію, есть не иное что, какъ его органическое разстройство или преждевременное гніеніе, какъ это нерѣдко случается и со многими другими органическими веществами. Такіе же самые картофели, мнѣ кажется, встрѣчались всегда, только что не въ такомъ значительномъ количествѣ, и не были изслѣдуемы съ такою подробностію посредствомъ микроскоповъ. Особенный запахъ, который издають они, я замѣчалъ нерѣдко, особенно въ замерзшихъ картофеляхъ. Еще лучше запахъ этотъ напомнилъ мнѣ, когда я сварилъ одинъ изъ этихъ поврежденныхъ картофелей. Почему же картофель въ нынѣшнемъ году въ различныхъ странахъ подвергся этому, какъ я полагаю, преждевременному разложенію—это, я думаю зависѣло частію отъ дождливаго лѣта 1844 г. и весны 1845, частію же отъ мѣстныхъ обстоятельствъ и наиболѣе отъ качества почвы. Неизвѣстно мнѣ съ какаго грунта сообщены мнѣ были кар-

тофели; но сколько мнѣ случалось читать въ иностранныхъ журналахъ, то посѣвы на почвѣ глинистой, слѣд. холодной и удерживающей влажность, пострадали наиболѣе. Весьма кажется вѣроятнымъ, что, при неблагоприятныхъ обстоятельствахъ, колы скоро пострадаетъ растительный организмъ и не будетъ въ состояніи надлежащимъ образомъ вырыботать и усвоить питательныхъ частицъ, то разстройство такого организма послѣдуетъ скорѣе.

Что не грибы-паразиты — несчастная причина этихъ, по видимому, ужасныхъ для будущности бѣдствій; а напротивъ того, что они слѣдствіе разложенія картофеля, этого, кажется, нѣтъ надобности и доказывать. Въ этомъ нетолько естествоиспытатель, но и всякій можетъ удостовѣриться, ибо всякій не одинъ разъ наблюдалъ, что гдѣ только послѣдуетъ произвольное органическое разложеніе, тамъ и плесень — тамъ и грибы. А почему они съ такою скоростью вездѣ развиваются, неудивительно будетъ для тѣхъ, то, посредствомъ микроскопа, познакомится ближе съ простотою ихъ организма и удивительною удобностью разсѣваться посредствомъ ихъ мельчайшихъ зернышекъ. Не знаю, почему наблюдатели, приписывающіе причину болѣзни картофеля паразиту-грибу, не приписываютъ вмѣстѣ и микроскопическому животному — *Vibrio glutinus*, который въ разлагающемся картофелѣ встрѣчается тоже довольно часто.

Изъ всего этого слѣдовало бы, что нѣтъ слишкомъ угрожающей опасности для будущности относительно картофеля. Намъ весьма не хотѣлось бы мѣняться на

всегда драгоценнымъ явнцвѣтнымъ растеніемъ, на тайноцвѣтную рѣдкость, которую Montagne посвѣшилъ уже, для блага науки, описать подъ названіемъ *Botrytis infestans* (*).

Весьма любопытны результаты по этому же самому предмету, наблюденій особой комиссіи, наряженной Парижскою Академіею.

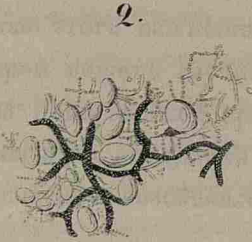
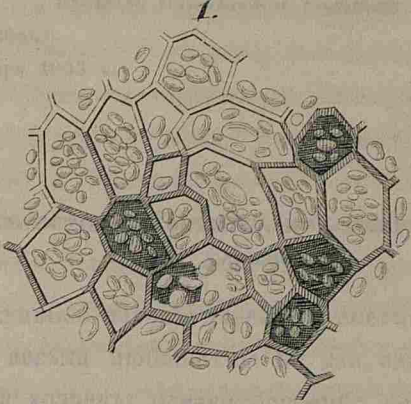
Объясненіе изображеній.

1. Клетчатая ткань изъ части картофеля менѣ поврежденной, желтовато-бурого цвѣта. Во всѣхъ ея клеточкахъ видны зернышки крахмала. Темныя непрозрачныя клеточки покрыты желтовато-буримъ веществомъ; такимъ же веществомъ наполнены и межклетники нѣкоторыхъ, по видимому здоровыхъ, клеточекъ, какъ показано на этомъ же самомъ изображеніи.

2. Вещество картофеля изъ части болѣе разложеной—черно-бурого цвѣта. Оно состоитъ: изъ нитеобразныхъ цилиндрическихъ и монистовидныхъ, болѣе или менѣ вѣтвистыхъ волоконцевъ, изъ маленькихъ крупинокъ бурого цвѣта и изъ зернышекъ крахмала. Волоконцы эти, и бурого цвѣта крупинки, по моему мнѣнію, суть существенныя части микроскопическаго, гриба, который развалился въ слѣдствіе разложенія клетчатой ткани, а, можетъ быть, частью и зернышекъ крахмала.

(*) L'Inst. № 609 p. 313.

Микроскопическое изображение болѣзни картофеля.



3. Подобный же паразитъ, освобожденный отъ зернышекъ крахмала дѣйствиемъ сѣрной кислоты.

Учитель Варшавской Гимназій Александровъ.

Варшава.

2 Декабря 1845 г.

О МѢРАХЪ ОСТОРОЖНОСТИ КЪ ПРЕДОТВРАЩЕНІЮ БОЛѢЗНИ КАРТОФЕЛЯ.

Разысканія о патологическомъ состояніи картофеля конечно весьма любопытны не для однихъ ученыхъ, но и для хозяевъ; однако особенно полезно для сихъ послѣднихъ указаніе способовъ, которые могли бы служить къ отвращенію болѣзни, повредившей прошлаго года урожаю этого важнѣйшаго изъ овощей, и возвращеніе которой можетъ случиться.

Съ этою цѣлію Ганноверское правительство обнародовало къ соблюденію слѣдующія мѣры осторожности для предотвращенія возобновленія болѣзни картофеля.

1) Должно для посѣва выбирать изъ прошлогодняго запаса лишь совершенно здоровый, надлежаще-образовавшийся картофель. Картофель, который, чрезъ неосмотрительное сбереженіе, потерпѣлъ отъ мороза, поврежденія и проч., который покрытъ пятнами, струньями или сыпью, или, въ которомъ при разрѣзываніи видны пятна или полосы цвѣта помета, и имѣеть не отличительный свѣжій запахъ здороваго картофеля, а землистый, отзывающійся гнилью или даже гнилостный, не годится для посѣва.—2) Для

легчайшаго распознаванія, здоровъ ли и годенъ ли для посѣва картофель, лучше всего, назначенныя для сего картофелины, предъ самымъ сажаніемъ ихъ, хорошенько обмывать въ водѣ. — 3) Употреблять для посѣва, по возможности, только средней величины картофель (ни совершенно малый, ни очень большой; не совѣтуется также такъ называемый посѣвъ кусками (сажаніе разрѣзаннаго картофеля).—4) Гдѣ позволяютъ обстоятельства, надобно обращать вниманіе на то, чтобы картофель для сажанія брать преимущественно изъ тѣхъ странъ, гдѣ, при преобладаніи песчаной почвы, болѣзнь обнаружилась мало, или и вовсе ея не было.—5) Назначенный для посѣва картофель, за нѣсколько времени до разсаживанія его, раскладывать тонкими слоями въ провѣтриваемыхъ воздухомъ, сухихъ, прохладныхъ, однако же защищенныхъ отъ холода пространствахъ, наприм. на чердакахъ, такъ какъ чрезъ это значительно увеличивается растительная сила головнистаго картофеля.—6) Особенное вниманіе обращать на тщательное приготовленіе пашни, равно какъ и на работы по очищенію отъ сорныхъ травъ отъ кочекъ, и пр.; особенно заботиться также о надлежащемъ осушеніи земли, чрезъ проведеніе рововъ и бороздъ для стока воды.—7) Засѣянную въ прошедшемъ году картофелемъ землю употреблять на тотъ же предметъ и въ нынѣшнемъ году, не совѣтуется.—8) Гдѣ позволяютъ хозяйственныя обстоятельства, избирать для воздѣлыванія картофеля, по возможности, теплое, рыхлое, песчаное поле. При тяжелой или сырой почвѣ полезно,

при невозможномъ осушеніи, сажать картофель двумя вмѣстѣ вспаханнѣми бороздами. — 9) Приготовленіе пашни, равно какъ и сажаніе картофеля, дѣлать, по возможности, въ сырую, но не въ мокрую погоду. — 10) сажать картофель не слишкомъ рано, чтобы молодое растеніе не потерпѣло отъ могущихъ быть ночныхъ холодовъ, однако же такъ благовременно, чтобы картофель успѣлъ надлежаще-развиться. — 11) Чтобы потребное вліяніе теплоты и свѣта могло содѣйствовать развитію растеній, сажать картофель, особенно на крѣпкихъ и тяжелыхъ почвахъ, не слишкомъ близко другъ подлѣ друга; на послѣднихъ въ разстояніи футовъ двухъ. — 12) Употребляемое въ нѣкоторыхъ странахъ обрѣзываніе зеленой травы, для корма скотины, не совѣтуется. — 13) Пахатное поле должно быть не въ слишкомъ сильномъ, но и не въ слишкомъ истощенномъ или скудномъ состояніи. — Унаваживать картофель свѣжимъ лошадинымъ или овечьимъ пометомъ, не хорошо. Еще болѣе вредно, употребительное въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, вкладыванье навоза въ скважины ростковъ. (Alg. preuss Zeit. 1846. № 107.)

—
**НѢКОТОРЫЯ ЗАМѢЧАНІЯ ШВЕРЦА, ИЗДАННЫЯ ПО СМЕРТИ
 АВТОРА.**

Въ послѣдней книжкѣ Трудовъ В. Э. Общества, было упомянуто о изданныхъ недавно Д-ромъ Пабстомъ посмертныхъ запискахъ знаменитаго наставника его Шверца. Имя этого агронома останется на-

всегда незабвеннымъ. Изъ множества отличныхъ мужей, которыхъ произвела Германія, и которые трудами и талантами своими оказали важныя услуги земледѣлю, едвали не всѣхъ болѣе заслуживаетъ уваженія Шверць, какъ наблюдатель проницательный, судья всегда безпристрастный, наставникъ опытный и осторожный. — Нѣсколько отрывковъ изъ записокъ этого классическаго писателя въ агрономіи, будутъ поэтому, конечно, прочтены съ удовольствіемъ и пользою.

О страсти къ нововведеніямъ.

Съ тѣхъ поръ, какъ любовь къ земледѣлю пробудилась въ Европѣ и какъ стали серьезно заниматься имъ, не было недостатка въ людяхъ, которые считаютъ обязанностью все въ немъ передѣлывать. Самые общепринятыя и временемъ освященные обычаи непощажены ими. Увлекаемые чрезмѣрнымъ рвеніемъ, эти нововводители хотятъ подчинить все своимъ системамъ и отбрасываютъ все то, что не подходитъ подъ ихъ созданіе, какъ будто природа должна только покоряться ихъ законамъ, а не предписывать свои. Они оставляютъ старыя, проложенныя временемъ и обстоятельствами дороги, сдѣлавшіяся отъ долгаго употребленія удобными, для новыхъ путей, которые, если и устроены по всѣмъ правиламъ теоріи, то не всегда приводятъ къ цѣли, или которыми, по крайней-мѣрѣ, часто бываетъ труднѣе слѣдовать, чѣмъ прежними. Если страстіе къ системамъ въ медицинѣ свело въ могилу ты-

сячи жертвъ, то въ земледѣліи—оно не меньшее число людей лишило насущаго хлѣба. Во всякомъ дѣлѣ полезно вопрошать древнихъ и выслушивать внимательно ихъ совѣты. Не зная вовсе, или зная мало теорій, они тѣмъ крѣпче держались опыта и тѣмъ прилежнѣе старались научиться чему нибудь у природы, чтобъ воспользоваться, безъ предубѣжденія, тѣмъ, чему научились.

Важность опытовъ.

Схватывать лучи свѣта, поражающіе глаза наши, или, что мы называемъ, пріобрѣтать опытность и дѣлать изъ нея хорошее и полезное употребленіе, вотъ какова должна быть цѣль всѣхъ нашихъ усилій. Опытность пріобрѣтается или случайно, или намѣренно. Въ земледѣліи случайные опыты встрѣчаются чаще другихъ, и мы не должны стыдиться признанія, что обязаны случаю бѣльшею частію нашихъ открытій; не оттого, чтобъ случай существовалъ въ природѣ, въ этомъ великомъ порядкѣ вещей, гдѣ все подчинено столь мудрымъ и столь непреложнымъ законамъ: случай существуетъ только относительно къ намъ, когда мы дѣлаемъ случайно открытіе, котораго и не подозревали. Сколько искръ излетаетъ такимъ образомъ изъ нѣдръ природы и бесплодно угасаетъ!

Преднамѣренная опытность выводится изъ опытовъ, произведенныхъ людьми, посвятившими себя спеціально какому нибудь предмету, съ цѣлію достигнуть полезнаго результата.

Всякій опытъ, хорошо соображенный и удачно произ-

веденный, есть вопросъ, предлагаемый природѣ, и на который эта великая наставница отвѣчаетъ словами: да, или нѣтъ. Но даже и въ такомъ случаѣ, когда отвѣтъ ея отрицательный, результатъ хорошо произведеннаго опыта не менѣе полезенъ, потому что часто бываетъ столько же необходимо знать то, чего надо избѣгать, какъ и то, что должно дѣлать.

«Знаніе фактовъ», говоритъ великій Артуръ Юнгъ, «не обманчиво; оно скорѣе есть единственный фундаментъ, на которомъ можно сооружать съ увѣренностью. Посреди огромной массы всего написаннаго нынѣ о земледѣліи такъ мало хорошо произведенныхъ опытовъ, а между тѣмъ опытъ, по моему мнѣнію, есть истинное основаніе этого знанія. Конечно, просвѣщенный земледѣлецъ не покоряется слѣпо одному опыту, ибо онъ знаетъ, какое сильное вліяніе побочныя обстоятельства имѣютъ на два однородные опыта и какіе различные результаты они могутъ произвести. Кто не умѣетъ разсуждать, будь онъ врачъ или хлѣбопашецъ, останется всегда только эмпирикомъ.» —

Итакъ нынѣ столь же необходимо, какъ и прежде, дѣлать опыты, собирать ихъ и наблюдать за ходомъ природы, потому что рудникъ этотъ неисчерпаемъ. Если наука доставляетъ преимущества, то самое большое изъ нихъ состоитъ въ томъ, что она даетъ намъ возможность дѣлать изслѣдованія и опыты и облегчаетъ для насъ познаніе всего истиннаго и полезнаго. Мы не должны скрывать отъ себя, что не всѣ въ состояніи наблюдать, пробовать, оцѣнивать всѣ обстоятельства, судить, извлекать заключенія,

сравнивать. Для этого необходима нѣкоторая степень образованности и проницательности, и опытный взглядъ.

Вотъ почему тотъ, кто знаетъ земледѣліе какъ науку, а практику ея какъ искусство, способенъ болѣе чѣмъ всякій другой къ доказательнымъ опытамъ.

Необходимость безпристрастія въ томъ, кто дѣлаетъ опыты.

«Опыты», говоритъ Дюмо, «приводятъ иногда къ забавнымъ результатамъ, если производящій ихъ дѣйствуетъ не совершенно безпристрастно, не съ величайшимъ вниманіемъ и не приметъ въ соображеніе всѣхъ побочныхъ обстоятельствъ. Самое ничтожное изъ нихъ, ускользнувъ отъ нашего вниманія, даетъ иногда совершенно другой оборотъ дѣлу. Ожидаешь увидѣть подтвержденіе того мнѣнія, которое себѣ составилъ, и обманываешься. Если начинаешь опытъ съ основательнымъ, но положительнымъ понятіемъ, то воображаешь уже видѣть то, чего желаешь, и не видишь того, чего боишься.»

Вотъ гдѣ должно искать причину того, что хорошо сдѣланные опыты бывають болѣе рѣдки, чѣмъ должно было бы ожидать. Отсюда проистекають и частыя противорѣчія, встрѣчаемыя въ земледѣльческихъ опытахъ.

Искушеніе, которому часто поддаются люди, сдѣлавшіе какое нибудь открытіе, состоитъ въ томъ, что они придаютъ ему слишкомъ много важности. Человѣкъ, сдѣлавшій открытіе, воображаетъ тотчасъ, что достигъ золотосныхъ береговъ Перу, и въ ка-

кой нибудь незначительной былинкѣ думаетъ найти благо цѣлаго міра. Тогда, желая доказать слишкомъ много, онъ не доказываетъ ничего.

Обыкновенно стыдятся такого опыта, результатъ котораго былъ неблагопріятенъ; но это очень несправедливо. Опытъ, который долженъ имѣть необходимо счастливый результатъ, не есть уже опытъ. Если сдѣлаешь все, чего требовало благоразуміе, то не стыдно сознаться въ дурномъ успѣхѣ.

«Гласность, придаваемая неудачнымъ опытамъ, «говоритъ А. Юнгъ, «не менѣе полезна, какъ и обнаруженіе счастливыхъ опытовъ; потому что избавить кого нибудь отъ вреда столь же важно, какъ и познакомить его съ чѣмъ нибудь полезнымъ. Вотъ почему я думаю, что самая важная обязанность людей, дѣлающихъ опыты, состоитъ въ томъ, чтобъ они объявляли о своихъ счастливыхъ равно какъ и неудачныхъ опытахъ.»

Быть естественнымъ и правдивымъ, не имѣя претензіи казаться болѣе или менѣе настоящаго; не быть рабомъ какого-нибудь прежде установленнаго мнѣнія, не слѣпымъ почитателемъ другаго человѣка; имѣть всегда передъ глазами истину, добро и пользу; мало заботиться объ извѣстности и славѣ, но ревностно трудиться для успѣха искусства; бояться всего болѣе обмануть самаго себя или впасть въ заблужденія другихъ, — вотъ условія, которымъ каждый долженъ слѣдовать, сообщая любителямъ земледѣлія то, что онъ знаетъ. Тотъ, кто не одушевленъ этими чувствами, долженъ молчать. Наконецъ, тотъ не благоразум-

но и даже дурно поступаетъ , кто , сдѣлавъ полезное открытіе въ землѣдѣліи , скрываетъ его изъ малодушія , или для того , чтобъ заставить купить свой секретъ . Земледѣліе есть одно изъ тѣхъ благородныхъ занятій , которыя не требуютъ тайны , гдѣ , не сдѣлавъ вреда себѣ , можно сообщить другимъ то , что знаешь . Можно обогатить другихъ , не подвергая себя возможности обѣднѣть . Какъ справедливо это изрѣченіе Цицерона : *Omnium rerum ex quibus aliquid acquiritur, nihil est agriculturâ mellius, nihil dulcius, nihil utilius, nihil homine libero dignius.* Изъ всѣхъ предметовъ , посредствомъ которыхъ можно пріобрѣсть что нибудь , ничего нѣтъ лучше , пріятнѣе , полезнѣе земледѣлія , ничего достойнѣе человѣка свободнаго .

Наученіе посредствомъ примѣровъ.

Ничто не можетъ быть полезнѣе для успѣховъ земледѣлія въ какой нибудь странѣ , какъ подавать собою примѣръ и практически слѣдовать методамъ , которыя признаны за лучшія . Это единственнае средство побѣдить незамѣтнымъ образомъ привязанность къ рутинѣ , которая всегда противится успѣху съ такимъ упрямствомъ . Ни въ одномъ искусствѣ нѣтъ столько предразсудковъ какъ въ землѣдѣліи . Факты самые несомнѣнные , особливо въ началѣ , бессильны противъ предразсудковъ . Одно время можетъ побѣдить ихъ . Здѣсь , какъ и вездѣ , человѣкъ связанъ своимъ самолюбіемъ . И кто дѣйствительно сознается охотно въ томъ , что шель до сихъ поръ ложною дорогою , по недостатку разсудительности или дѣятель-

ности, или только благодаря своимъ предразсудкамъ? Кто захочетъ въ глазахъ своихъ сосѣдей начать вдругъ дѣлать противное тому, что дѣлалъ такъ долго? Хорошо еслибъ еще другіе этого не видѣли! . . .

Трудъ есть рычагъ промышленности.

Здѣсь почтенный ветеранъ земледѣлія Шверць заставляетъ опять говорить А. Юнга, любимаго своего автора. «Трудъ порождаетъ руки; его можно назвать отцомъ промышленнаго народа. Чѣмъ болѣе работы, тѣмъ болѣе умножается народонаселеніе. Люди растутъ тогда, какъ грибы. Умноженіе работы ведетъ за собою, безъ сомнѣнія, и возвышеніе платы, но это возвышеніе платы увеличиваетъ также число работниковъ. Эти простыя правила, основанныя на естественныхъ влеченіяхъ человѣческой природы, доказываютъ достаточно, что промышленная нація не должна бояться, чтобъ публичныя или частныя работы остались неоконченными по недостатку рукъ. Тамъ, гдѣ есть работа, есть и хлѣбъ; а гдѣ хлѣбъ, тамъ и люди.»

О земледѣльческомъ образованіи.

Долго смотрѣли на земледѣліе, какъ на ремесло не совсѣмъ почетное, какъ на искусство не совсѣмъ полезное, и всего менѣе какъ на многосложную и обширную науку. Дворянинъ видѣлъ въ произведеніяхъ своихъ зе-

мель только господскіе оброки, священникъ свою десятину доходовъ, государственный мужъ подати, но никто изъ нихъ не заботился объ образованіи тѣхъ, которые должны были платить оброки, десятину и подати. Они сѣяли нищету, а хотѣли пожинать богатство.

Изъ множества государей, о которыхъ говоритъ исторія новѣйшихъ временъ и которыхъ она почтила славными названіями, только одинъ Портульскій Король Донъ-Санчесъ, прозванный *королемъ-земледѣльцемъ* прославился ревностью о лучшемъ воздѣланіи земель своего королевства.

Во мнѣніи людей понятіе о славіи исказилось, заслужить ее можно было только кровавыми побѣдами и страшными опустошеніями. Писали уложенія гражданскія и уголовныя, уставы торговые и пошлинные, но никто не думалъ составить уложенія земледѣльческаго. Учреждали академіи наукъ и художествъ, поощряли искусство измѣрять землю и ее описывать, но объ улучшеніи искусства ее воздѣлывать никто не заботился. Петръ, I, Царь русскій этотъ истинно великій человекъ, не зналъ однако этой важнѣйшей опоры народнаго богатства; чтобъ образовать своихъ подданныхъ, онъ сдѣлался кораблестроителемъ въ Саардамъ, но ему не пришло на мысль взглянуть, какъ обрабатываются обширныя поля его монархіи (*) «Какъ!

(*) Да позволено будетъ однако замѣтить, что почтенный Шверць ошибочно приводитъ этотъ примѣръ. Петръ Великій, помышлявшій о всемъ, заботился и объ улучшеніи хозяйства своего народа: объ

говорилъ Колумелла Римлянамъ, вы хотите имѣть школы для обученія танцованью, фехтованію и музыкѣ, а земледѣліе не имѣть у васъ ни учителей, ни учениковъ.»

О томъ, что начинающіе хлѣбопашцы должны болѣе всего принимать въ соображеніе.

Теорія и практика, т. е. правила и опытность, суть два столба, на которыхъ утверждается все земледѣліе. Будучи соединены взаимно, онѣ поддерживаютъ прочное зданіе, отдѣльно же онѣ могутъ быть основаніемъ только шаткаго строенія. Рѣшеніе вопроса, точно ли въ земледѣліи практика предшествуетъ теоріи, предшествовала ли она ей и будетъ ли еще предшествовать во многихъ случаяхъ, не можетъ быть подвержено сомнѣнію, если только не вздумаютъ оспаривать того, что опытность старше теоріи.

Во всѣхъ эмпирическихъ наукахъ опытъ рождаетъ искру, а теорія ее схватываетъ. Эта послѣдняя отыскиваетъ, преслѣдуетъ, выбираетъ, отвергаетъ, сохраняетъ, старается открыть причины, или если этого

этомъ свидѣтельствуютъ разныя его постановленія и дѣла, живущія до нынѣ. Но обстоятельства требовали во первыхъ, чтобъ государство было обезпечено извнѣ отъ сильныхъ сосѣдей. Необходимо было создать армію и флотъ, подъ защитою которыхъ омгли бы производиться занятія гражданскія. Можно-ли было думать объ улучшеніи земледѣлія, когда поля, на которыхъ оно должно было производиться, не были безопасны отъ нашествія неприятелей, и когда внутреннее устройство государства требовало самыхъ основныхъ преобразованій? — Р.

не можетъ сдѣлать, что случается очень часто, то выводитъ, по крайней мѣрѣ, правила для случаевъ подобныхъ или сходныхъ. Часто также практика должна бываетъ уступить первенство теоріи. Теорія предвидитъ, исчисляеть, дѣлаетъ опыты и выводитъ заключенія по аналогіи; но практикѣ одной принадлежитъ право рѣшать вопросъ, практика одна произноситъ окончательный приговоръ о достоинствѣ и примѣненіи теорій. Если теорія не выдерживаетъ испытанія практики, то она остается, какъ бы ни была увлекательна, лишь бесплодною, неприемлемою гипотезой.

Въ земледѣліи существуетъ мало правилъ, имѣющихъ общее примѣненіе; можетъ быть даже, въ строгомъ смыслѣ слова, нѣтъ ни одного. Если природа въ своемъ великомъ дѣлѣ идетъ неизмѣннымъ путемъ, то средства, которыми она располагаетъ, такъ разнообразны, и пути, избираемые ею для достиженія своихъ цѣлей, такъ таинственны, что дѣйствія ея ускользаютъ часто отъ вниманія самаго строгаго наблюдателя.

Однако этотъ наблюдатель, умѣющій сдѣлать точный опытъ и извлечь изъ него пользу, научается познавать ходъ природы каждый день лучше. Изъ совершенныхъ фактовъ онъ выводитъ правила, и если они не могутъ быть примѣнены во всей точности, то онъ старается съ благоразумными уступками воспользоваться ими при всѣхъ случаяхъ, приводимыхъ временемъ и обстоятельствами.

Если пріуготовительныя занятія познакомили его уже отчасти съ тайнами природы, то онъ не

остаётся при результатѣ опыта, а восходитъ отъ дѣйствія къ причинѣ. Съ этой возвыщенной точки онъ видитъ далѣе своего сосѣда, предвидитъ и исчисляетъ часто впередъ послѣдствія, которыя тотъ можетъ узнать только посредствомъ болѣе медленныхъ результатовъ опыта.

Земледѣлецъ, изучившій свое дѣло какъ науку, дѣйствуетъ свободнѣе, движенія его быстрѣе, хотя и не болѣе вѣрны, чѣмъ движенія челоуѣка, знающаго земледѣліе только какъ искусство, и который осторожностью, и постепеннымъ улучшеніемъ своихъ приемовъ, старается дополнить то, чего ему не достаетъ со стороны знанія.

Но какъ теоретическихъ познаній недостаточно для воздѣлыванія земли, то земледѣлецъ, обладающій наукою, долженъ въ то же время знать и искусство, т. е. долженъ къ теоріи присоединить и практику. Безъ практики онъ только агрономъ, и когда дѣло дойдетъ до исполненія, то онъ, конечно, надѣлаетъ тысячи промаховъ и ошибокъ, при всей своей учености.

Должно признаться, что, можетъ быть, нѣтъ искусства, которое кажется болѣе легкимъ въ началѣ, какъ земледѣліе, но которое, по мѣрѣ изученія его, оказывается болѣе труднымъ. Нѣтъ искусства, въ которомъ бы, казалось, легче было объяснить удовлетворительнымъ образомъ всѣ встрѣчающіеся феномены, извлечь заключенія, кажущіяся точными, и разсуждать съ кажущеюся основательностью.

Ничто не можетъ быть вреднѣе этой увѣренности для земледѣльца, и если вмѣстѣ съ тѣмъ онъ еще и

упрямъ, ничто не мѣшаетъ такъ его успѣхамъ, какъ предубѣжденіе, позволяющее ему смотрѣть на предметъ только съ одной точки зрѣнія. Самая лучшая теорія и образованіе, даже не могутъ служить достаточною порукою противъ этого зла, потому что наукѣ можно также дать ложное примѣненіе. Мы находимъ этому доказательство въ безпрестанныхъ перемѣнахъ мнѣній людей замѣчательныхъ, агрономовъ отменно ученыхъ. Были люди, упрекавшіе ихъ въ этихъ перемѣнахъ и сдѣлавшіе ихъ предметомъ насмѣшекъ; но эти перемѣны суть не что иное, какъ доказательство ума, непричастнаго никакимъ предубѣжденіямъ, точно такъ, какъ сознаніе въ заблужденіи есть доказательство скромности.

Заблужденія не могутъ вредить самой наукѣ, ибо несправедливо было бы требовать отъ нея болѣе, чѣмъ она дать можетъ; но если ей вредитъ чтонибудь, такъ это отвращеніе наше сознаться въ какомънибудь заблужденіи, желаніе скрыть его отъ цѣлаго свѣта.

«Я убѣждаюсь болѣе и болѣе», говоритъ Англичанинъ Маршалъ, «что однимъ перомъ нельзя руководить земледѣліе. «А я, прибавляетъ Шверцъ, я давно убѣдился, что земледѣлію нельзя научиться изъ книгъ. Книги, конечно, имѣютъ свою цѣну, но великая книга природы, которую опытность раскрываетъ передъ нами, источникъ болѣе драгоценный.»

Ничто такъ сильно не разрушаетъ предубѣжденій, какъ путешествія и наблюденія способовъ земледѣланія и всего того, что къ нимъ относится, въ разныхъ странахъ; но для того, чтобъ путешество-

вать съ пользою, надо имѣть глаза, чтобъ видѣть; уши, чтобъ слышать; и умъ, способный понимать вещи такъ, какъ онѣ суть въ самомъ дѣлѣ.

Но тотъ, кого предварительныя занятія не поставили въ возможность видѣть; тотъ, кто глухъ къ чужимъ рѣчамъ, и всегда лишь готовъ учить другихъ; кто не умѣетъ отвергнуть всѣхъ предустановленныхъ мнѣній и отказаться на время отъ всего того, что знаетъ; кто, изъ предубѣжденія къ самому себѣ, къ своему околотку, къ своей родинѣ, смотритъ на все прочее съ презрѣніемъ, пусть тотъ остается дома. Для него путешествованіе, хотя бы оно было вокругъ цѣлаго свѣта, не послужитъ ни къ чему; такой человѣкъ похожъ на полную бочку, изъ которой вытекаетъ все, что хотятъ налить въ нее сверхъ уже налитаго.

Земледѣлецъ, путешествующій и порицающій чуждые обычаи, даже тѣ, которые ему кажутся самыми дурными, и желающій только учить другихъ, а не самъ учиться, похожъ на того, кто хочетъ ловить рыбу въ рѣкѣ, бросая въ нее камни. Онъ не поймаетъ ни одной, и если кто нибудь будетъ пойманъ при этомъ случаѣ, такъ развѣ онъ самъ.

Если нельзя утерпѣть, чтобъ не осудить стараго обычая или навьика въ какой нибудь странѣ, то прежде всего надо взять на себя трудъ хорошенько рассмотреть его и изыскать причины, служившія ему основаніемъ. Въ такомъ случаѣ перѣдко найдешь, что иной старинный обывъ, переходя отъ отца къ сыну, заключаетъ въ себѣ болѣе здраваго смысла, чѣмъ можно предполагать это по первому взгляду, и пока-

зываетъ правила, выведенныя изъ долгой опытности. Прежде внимательнаго разсмотрѣнія какой нибудь вещи, неприлично порицать ее, особенно когда не знаешь причины, побудившей къ ея учрежденію, и молодой человекъ, желающій научиться, не долженъ оставлять предмета, доколѣ его не изучитъ.

Изъ всего, что я сказалъ, слѣдуетъ, что одно изъ первыхъ правилъ, которое всѣ начинающіе сельскіе хозяева должны были бы запечатлѣть въ своей памяти, состоитъ въ томъ, чтобъ внимательно вникнуть въ земледѣліе своей страны, прежде чѣмъ объявлять его дурнымъ; потомъ посмотрѣть, не имѣютъ ли они подъ рукою средствъ къ поправленію того, что въ немъ есть несовершеннаго, прежде чѣмъ прибѣгнуть къ средствамъ иноземнымъ, мало извѣстнымъ и необыкновеннымъ.

«Проложенная дорога», говоритъ еще А. Юнгъ, «если она только ведетъ къ цѣли, всегда самая спокойная. Чтобъ только присвоить себѣ честь новаго открытія, странно было бы идти искать далеко то, что, съ небольшою догадкою и безъ большаго труда, можно найти у себя дома.»

Тѣмъ не менѣе вѣрно и то, что вездѣ и всегда многое можетъ быть улучшено, что одно время не должно освящать обычаевъ, и что, напротивъ того, способъ, давно принятый, можетъ, при перемѣнѣ обстоятельствъ, потерять свою цѣну и быть замѣненъ другимъ. Словомъ, мыслящій сельскій хозяинъ долженъ всегда стремиться къ улучшеніямъ, но подъ руководствомъ благоразумія.

**НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ О ВЛІЯНІИ ДОМБАЛЯ НА СЕЛЬСКОЕ ХО-
ЗЯЙСТВО.**

Въ 1821 году, когда Домбаль въ первый разъ издалъ свой *Calendrier du bon Cultivateur*, онъ уже былъ членомъ многихъ французскихъ и иностранныхъ ученыхъ обществъ; былъ извѣстенъ остроумными изслѣдованіями по части химіи, и неудачными промышленными предпріятіями. Онъ уже съ давнихъ поръ трудился надъ изобрѣтеніемъ и распространеніемъ усовершенствованныхъ земледѣльческихъ орудій, отъ введенія которыхъ ожидалъ полного переворота въ земледѣліи. Слѣдовательно, и тогда онъ уже былъ челоуѣкъ полезный отечеству, предавшійся, по страсти и изъ патриотизма, занятіямъ, важность которыхъ до него не была вполне постигаема: ему только не доставало той всеобщей извѣстности, того народнаго сочувствія, которыя онъ успѣлъ возбудить въ послѣднія двадцать лѣтъ своей жизни. Съ той поры Домбаль положилъ исполнить давноздуманное намѣреніе, которому съ самоотверженіемъ посвятилъ остатокъ своего разстроеннаго здоровья, подкрѣпляемый вѣрою въ будущее, желаніемъ добра и надеждою на лучшую долю.

Въ наше время, когда слово земледѣліе у всѣхъ на языкѣ; когда сельское хозяйство не менѣе, если не болѣе, другихъ отраслей промышленности обращаетъ на себя общее вниманіе, когда интересы земледѣльцевъ, хотя еще не ставятся наравнѣ съ интересами мануфактуристовъ и торговцевъ, но, по крайней мѣрѣ,

нашли себѣ представителей въ особахъ высшей администраціи, которые оставили странное предубѣжденіе объ излишней производительности земледѣлія во Франціи; въ наше время, когда всѣ освоились съ сельскими занятіями, и глубокое, нетерпѣливое сочувствіе, всѣми возможными и невозможными средствами, проповѣдуетъ улучшеніе земледѣлія, организацію сельскихъ работъ, — въ наше время, уже едва помнится, что, назадъ тому двадцать-пять лѣтъ, существовали совсѣмъ иныя понятія о сельскомъ бытѣ. Блескъ-ли недавняго періода военной славы, такъ дорого купленной, ослѣплялъ умы, или старинныя идеи общественной іерархіи еще имѣли вліяніе, которое въ понятіяхъ народа не могло исчезнуть также быстро, какъ въ законодательствѣ, и которое изглаживается не иначе, какъ постепеннымъ обновленіемъ нѣсколькихъ поколѣній; — какъ-бы то ни было, но до 1821 года во Франціи земледѣліемъ исключительно занимался бѣднѣйшій и наименѣе образованный классъ народа. Правда, въ нѣкоторыхъ частяхъ Франціи уже встрѣчались изрѣдка хозяйства прекраснѣе-устроенныя, которыя могли служить примѣромъ разумныхъ улучшеній; но эти хозяйства, въ которыхъ нѣсколько избранныхъ сумѣли создать себѣ довольство и счастье, были воздѣлываемы самими владѣльцами. Прекрасна, благородна была мысль Домбаля, когда онъ, увлеченный вдохновеніемъ, рѣшился на подвигъ, за который его чуть не назвали сумашедшимъ: рѣшился сдѣлаться земледѣльцемъ, рѣшился доказать, что это поприще ничуть не ниже другихъ

промысловъ, что трудъ полезный и почетный можно найти не въ однихъ городахъ; что и среди полей можно получить вознагражденіе за цѣлую трудолюбивую жизнь. Здѣсь-то зародилась будущая слава Домбаля; здѣсь началось то благородное служеніе, источникъ котораго лежалъ въ его природѣ, въ его призваніи; тотъ великій подвигъ, въ которомъ онъ ни разу не ослабѣлъ, когда, не видя ни отъ кого помощи, предоставленный самому себѣ, онъ изъ маленькой деревеньки въ Лотарингіи создалъ какой-то фокусъ, откуда, въ продолженіе двадцати лѣтъ, какъ животворные лучи, всюду разливались его совѣты, уроки, книги, орудія. Въ эти двадцать лѣтъ Домбаль самъ глубоко преобразовался, какъ въ своихъ социальныхъ идеяхъ, такъ и въ понятіяхъ о практическомъ земледѣліи. Велика, если не громадна, авилась личность Домбаля въ этихъ преобразованіяхъ; она-то пробудила то народное сочувствіе, которое не ошиблись, признавая въ немъ олицетвореніе современныхъ успѣховъ земледѣлія, воздавая его образу почести, какихъ только могъ бы желать человѣкъ, имѣвшій счастье оказать услуги отечеству.

За нѣсколько лѣтъ предъ тѣмъ Домбаль могъ бы обрабатывать собственные земли; но, какъ бы по волѣ провидѣнія, какъ бы для того, чтобы подвигъ труженика былъ полнѣе, примѣръ его разительнѣе,—надъ нимъ отяготѣли несчастія. Ему суждено было переиспытать всевозможныя превратности, представить зрѣлище неослабной борьбы человѣка съ судьбою, человѣка, который съ каждымъ вражескимъ ударомъ,

находить въ себѣ какія то новыя силы, и не оставляетъ неудачнаго предпріятія до тѣхъ поръ, пока не увидитъ средствъ вѣрнѣе успѣть въ другомъ. Вотъ въ чемъ, по моему мнѣнію, замѣчательнѣйшая черта Домбала; вотъ чему я удивлялся въ немъ, еще не зная его хорошенько, и чувство моего почтительнаго удивленія возрастало по мѣрѣ того, какъ я ближе узнавалъ этого человѣка. Въ его трудной битвѣ съ судьбою, въ его нравственныхъ, имъ самимъ развитыхъ силахъ, заключается великій урокъ, который, — увы! слишкомъ часто можетъ найти приложение, ибо много есть и всегда много будетъ людей, у которыхъ въ подобной борьбѣ не достало бы дѣятельной преданности своей долѣ—единственной вѣрной опоры для упадающаго; не достало-бы и той непреклонной настойчивости, которая образуетъ гражданскую доблесть, съ избыткомъ стоящую воинской отваги.

Рѣшившись на поприщѣ земледѣлія искать успѣховъ, которые не дались ему въ дѣлѣ промышленности, Домбаль вскорѣ понялъ, что если онъ ограничится только обыкновенными, общими въ его время средствами, то результатъ его предпріятія будетъ тотъ же, какимъ пользовалась вся масса тогдашнихъ земледѣльцевъ, т. е. будетъ много труда и мало пользы. Сверхъ того, обстоятельства, въ которыхъ онъ находился, не позволяли ему довольствоваться желаніемъ малаго успѣха. Изъ полученнаго имъ значительнаго наслѣдства у него не осталось ничего; онъ даже былъ долженъ родственникамъ не малую сумму, которую ему очень хотѣлось уплатить. По этому онъ обязанъ былъ

трудиться, и трудиться съ успѣхомъ; а прекрасное чувство, также стоящее подражанія, внушало ему желаніе, трудясь для себя, вмѣстѣ съ тѣмъ трудиться на родинѣ и для родины.

И вотъ—человѣкъ одинокій, безъ опоры, безъ капитала, почти безъ кредита, достигшій того возраста, въ которомъ люди считаютъ себя въ правѣ предаться покою; человѣкъ, который со страшными усиліями едва успѣлъ собрать самую скудную сумму, предпринимаетъ не только основать ферму на значительномъ пространствѣ, въ мѣстности трудной и неблагодарной, но съ перваго же раза, съ благородною гордостью рѣшился обратить на свое дѣло вниманіе согражданъ, назвавъ свою ферму образцовымъ земледѣльческимъ заведеніемъ.

Еще прежде него чувствовали нужду въ специальномъ заведеніи, предназначенномъ не для пассивныхъ, зависящихъ распорядителей сельскими работами, а для самихъ владѣльцевъ и сословія фермеровъ, уже получившихъ первоначальное образованіе; но эта давно-родившаяся мысль, до того времени ни разу не была осуществлена во Франціи. Для исполненія подобнаго предпріятія, въ однѣхъ книгахъ можно было найти руководство, не рѣдко ложное или недостаточное. Домбаль образовалъ изъ своей фермы обширное поле опытовъ, гдѣ его правила постоянно подтверждались самымъ дѣломъ. Онъ образовалъ во Франціи первый земледѣльческій институтъ, и скоро стеклись къ нему посѣтители и ученики, и маленькая деревня *Мерта* сдѣлалась средоточіемъ, откуда, какъ

мы уже выше сказали, цѣлыя двадцать лѣтъ всюду распространялись уроки Домбаля, его совѣты, книги и орудія.

Въ теченіе четверти вѣка, Домбаль изустно и письменно рѣшалъ земледѣльческіе вопросы. Совѣты, которые онъ давалъ словесно, оставались, конечно, достояніемъ однихъ непосредственныхъ слушателей; за то обширное собраніе его писемъ доказываетъ, что многочисленныя корреспонденты были имъ всегда радушно принимаемы, и что никто бесплодно не обращался къ его опытности и безкорыстной откровенности.

Его уроки, которые также были ничто иное, какъ совѣты, и совѣты тѣмъ болѣе убѣдительныя, что давались съ полною свободою анализа, возбуждавшаго живыя споры между наставникомъ и слушателями; эти уроки, чуждые всякой догматической формы, гдѣ авторитетъ учителя исчезалъ и замѣнялся отеческою снисходительностію; уроки, оставившіе сладкое воспоминаніе въ сердцахъ всѣхъ тѣхъ, кто ими пользовался,—эти уроки съ жадностію слушались почти четырьмястами учениковъ, изъ которыхъ большая часть нынѣ занимаютъ почетныя мѣста между сельскими хозяевами; а другіе извѣстны какъ лучшіе писатели по этой части.

Могущественно было вліяніе сочиненій Домбаля. До него была во Франціи обширная земледѣльческая литература, богатая академическими свѣдѣніями, отзывавшаяся кабинетной работой. Домбаль, ставъ въ главѣ практическихъ хозяевъ, скоро явился и на по-

прищѣ писателя. Онъ открылъ новую эру для науки земледѣлія, положивъ ей въ основаніе не гипотезы, не системы, не химическій анализъ, — но тотъ великій законъ, который всегда правитъ наукой и котораго послѣднюю глубочайшую тайну врядъ-ли мы когда нибудь откроемъ, словомъ — законъ опыта, факта. Здѣсь онъ далъ изслѣдованіямъ вѣрную точку опоры, избравъ театромъ ихъ почву, со всѣми ея оттѣнками и разнообразными вліяніями, и принявъ въ руководство очевидность фактовъ. Вотъ подь какимъ наитіемъ издавалъ Домбаль свои сочиненія. Первое изъ нихъ — *le Calendrier du bon Cultivateur* — показало въ немъ искуснаго практика, а вскорѣ за тѣмъ, въ *les Annales de Roville* обнаружился ловкій публицистъ, эконоmistъ, истинный филантропъ, и, главное — человекъ добросовѣстный. Потомъ, въ продолженіе двадцати лѣтъ, среди занятій, повидимому, превосходящихъ силы одного человека, Домбаль находилъ еще досугъ издавать время отъ времени разныя статьи, всѣми съ жадностью принимаемыя, всегда отмѣченныя благородною независимостью мнѣній, рѣшающія разныя вопросы, которые хотя въ сущности не были взяты изъ области агрикултуры, но касались важнѣйшихъ національных интересовъ, съ которыми такъ тѣсно связаны выгоды земледѣлія. Всѣ эти сочиненія, написанныя съ удивительною ясностію и издававшіяся почти всегда съ благороднымъ безкорыстіемъ, носятъ на себѣ характеръ привлекательной наивности и чистосердечія человека просто-

душно высказывающаго свои мнѣнія, хотя бы то въ ущербъ собственнымъ выгодамъ или самолюбію.

Въ положеніи Дамбаля, труды котораго начались длиннымъ рядомъ опытовъ, нельзя было иногда не впасть въ какія нибудь заблужденія.

Одни бы, на его мѣстѣ, благоразумно промолчали о своей ошибкѣ; другіе, болѣе остроумные, съ презрѣніемъ бы отвергли обличительный урокъ факта, успокоившись въ отвлеченіи теорій, непогрѣшительныхъ, по ихъ мнѣнію, началъ.

Не такъ понималъ Домбаль свои обязанности въ отношеніи къ публикѣ; не разъ говаривалъ онъ съ благороднымъ чистосердечіемъ: я ошибался; не слѣдуйте моему примѣру, если не хотите впасть въ такую же ошибку.

Доблестное признаніе! Честь и слава тому, кто такъ признается. И все таки надо сказать, что нашлись люди, къ счастью немногіе, нашлись злые, завистливые умы, которые вмѣняли себѣ въ честь, считали -- жалкіе люди -- удовольствіемъ поставить на видъ замѣтную, какъ они говорили, измѣнчивость правилъ Домбаля; какъ будто самъ Домбаль не шелъ на встрѣчу подобному упреку, какъ будто онъ не оправдывалъ заранѣе этой мнимой измѣнчивости, которую очень хорошо поймутъ люди, занимающіеся земледѣіемъ не надъ книгами, не въ садахъ и лабораторіяхъ.

Въ самомъ дѣлѣ, вотъ что, напр., читаемъ мы въ началѣ 3-го изданія (1830 г.) *Calendrier du bon Cultivateur*.

«Не рѣдко также случалось, что новые факты из-

«мѣняли мое мнѣніе о нѣкоторыхъ практическихъ предметахъ; я не боялся отречься отъ указаній и совѣтовъ, которые прежде того были мною предлагаемы людямъ, занимающимся наукою земледѣлія. Не знаю, послужить-ли кому нибудь измѣнчивость подобнаго рода предметомъ упрека; что касается до меня, я вижу въ ней единственное средство оправдать довѣренность, которой удостоила меня публика.»

Вотъ онъ, голосъ разсудка и добросовѣстности! Домбаль, сознавая важность избранной имъ роли, чувствовалъ невозможность выполнить ее безъ препятствій и ошибокъ; онъ зналъ также, что есть люди, которые не упустятъ случая упрекнуть его за эти ошибки. Но я желалъ бы спросить тѣхъ, которые слѣдили за его трудами и литературными произведеніями: не говорятъ-ли самые эти упреки въ его же пользу; ибо своей благородной откровенностью онъ приобрѣлъ полное право на уваженіе, довѣренность и признательность всѣхъ истинныхъ земледѣльцевъ, которые видѣли въ немъ чловѣка слишкомъ праводушнаго, для того, чтобы изъ собственныхъ ошибокъ, также какъ изъ успѣховъ, заставить другихъ извлекать уроки.

Во всякомъ дѣлѣ совершенство и успѣхъ работъ зависитъ болѣе всего отъ достоинства орудій. Эта истина не ускользнула отъ Домбала, который еще съ молодю любилъ заниматься практически нѣкоторыми искусствами, въ которыхъ его основательный и дѣятельный умъ тогда искалъ только размеченій. Въ

послѣдствіи, по разнымъ обстоятельствамъ, отъ занятій по части химіи онъ перешелъ къ практическому земледѣлю, къ которому съ самаго дѣтства чувствовалъ влеченіе. Изученіе лучшихъ англійскихъ и нѣмецкихъ писателей, и преимущественно долгія размышленія, привели его къ тому заключенію, что земледѣліе во Франціи, не смотря на почву, столь же благопріятную, какъ и въ другихъ странахъ Европы, стоитъ на нисшей противъ нихъ степени, отъ такихъ причинъ, которыя могутъ быть устранены. Между этими причинами представились ему: скудость капиталовъ, недостаточность знаній, и главное — употребленіе дурныхъ орудій. Безъ сомнѣнія, Домбаль не надѣялся одинъ разрушить эту тройную преграду, не дававшую ходу французскому земледѣлю. Онъ очень хорошо зналъ, какъ медленно совершаются перевороты въ идеяхъ, а тѣмъ болѣе — въ приможеніяхъ: онъ уже былъ свидѣтелемъ многихъ усилій; въ его глазахъ выходили сочиненія, цѣлю которыхъ было — пробудить многочисленный классъ земледѣльцевъ отъ его вѣковаго усыпленія; но дѣятельный Домбаль хотѣлъ эти усилія, эти сочиненія подкрѣпить могуществомъ примѣра, и, одушевленный рвеніемъ, основанномъ на глубокомъ убѣжденіи, подкрѣпленномъ чувствомъ истиннаго патриотизма, отважно вступилъ въ борьбу, съ предчувствіемъ славной побѣды.

Я уже сказала, что Домбаль вполне испыталъ невыгоды малаго капитала въ хозяйственныхъ предпріятіяхъ, и притомъ чувствовалъ, что отъ капитала зависитъ исполненіе его плана. Чтобы обойти эту

первую преграду, онъ не утрашился занять 40,000 франковъ, которые вскорѣ долженъ былъ почти удвоить; этотъ заемъ дѣлаетъ столько же чести заимодавцу, какъ и тому, кто назначилъ его на столь доблестное дѣло.

Въ замѣну того Домбаль былъ богатъ познаніями. Онъ много читалъ, многое изучалъ, много думалъ; его давно занимали земледѣльческія операціи, но до того онъ жилъ въ городѣ, и потому, какъ самъ сознавался въ послѣдствіи, ему не доставало тѣхъ прочныхъ, осязательныхъ, такъ сказать, знаній, которыя можно пріобрѣсть только на фермѣ. Вскорѣ онъ почувствовалъ необходимость сойти съ высоты научныхъ подмостокъ, отрѣшиться отъ тѣхъ заранѣ собранныхъ имъ познаній, которыя въ сущности не только ни къ чему не вели, но даже мѣшали ему видѣть истину во всей ея ясности. Домбаль рѣшился доказать, что если истинный земледѣлецъ не долженъ слѣпо держаться одной бессознательной рутинны, то тѣмъ не менѣ ему нѣтъ нужды быть непременно ученымъ; что наукѣ земледѣлія нѣтъ иного основанія, кромѣ неуклоннаго наблюденія фактовъ; ибо въ разумно-понятномъ фактѣ заключается необъятная польза практики; только такіе факты могутъ составить массу свѣдѣній, истинно полезныхъ земледѣльцу; между тѣмъ какъ изслѣдованіе причинъ, часто основанное на умозрѣніяхъ и догадкахъ, должно оставаться достояніемъ ученаго, не мѣшаясь въ дѣло практика, которому оно ничего не принесетъ кромѣ заблужденій, а можетъ быть и неисправимыхъ

ошибокъ. Въ послѣдніе годы своей жизни Домбаль перѣдко горевалъ о томъ, что земледѣліе начинаетъ подчиняться научному характеру; а между тѣмъ, никто пламеннѣе его не желалъ, чтобы его ученики, а если можно, и всѣ занимающіеся земледѣліемъ, обладали тѣми познаніями, которыя бы прямо или посредственно содѣйствовали успѣшному ходу сельскаго хозяйства. Но онъ желалъ имъ не ослѣпительныхъ теорій, а свѣтлыхъ истинъ, познаній твердыхъ и положительныхъ, обнимаемыхъ здравымъ практическимъ смысломъ, непоколебимо утвержденныхъ на точныхъ наблюденіяхъ.

Еще съ 1810 года Домбаль началъ опыты надъ земледѣльческими орудіями, выписанными имъ сначала изъ Швейцаріи и Бельгіи, а потомъ изъ Англіи, но его мыслящій, пытливый духъ не могъ и здѣсь скоро остановиться; ему и здѣсь предстоялъ трудъ: испытаніе этихъ орудій не могло не возбудить въ немъ желанія довести ихъ до той степени совершенства, какой только можно ожидать отъ яснаго, опытнаго знанія дѣла. Въ 1817 г. Домбаль принялся за изученіе плуга, которое съ того времени въ цѣлыя двадцать восемь лѣтъ не приведено къ окончанію. Въ первыхъ своихъ опытахъ онъ взялъ руководителемъ величайшаго въ нашъ вѣкъ знатока этого дѣла—знаменитаго Теэра, а въ 1821 г. перевелъ его прекрасное разсужденіе о новыхъ земледѣльческихъ орудіяхъ. Съ этого времени до самаго конца жизни Домбая, его остроуміе и наблюдательность имѣли постоянное вліяніе на выдѣлку орудій, съ ихъ безконечными

преобразованіями. Нельзя сказать, что Домбаль изобрѣталъ новыя орудія; но онъ имѣлъ рѣдкое искусство вводить ихъ, популяризировать и какъ-то особенно удачно примѣнять къ дѣлу. Прежде него уже было извѣстно, что въ Англіи, Бельгіи и Германіи употребляются улучшенныя орудія, которыя способствуютъ лучшей обработкѣ земли и вмѣстѣ съ тѣмъ значительно сокращаютъ издержки на производство работъ; но попытки нѣкоторыхъ французскихъ фабрикантовъ ограничивались только представленіемъ экземпляра подобнаго орудія въ кабинетъ какого нибудь богатаго любителя, или ученаго общества... Домбалью принадлежитъ несомнѣнная честь введенія этихъ орудій въ дѣйствительное употребленіе. Для этой цѣли, убѣдившись послѣ первыхъ опытовъ въ великой пользѣ, какую можетъ принести распространеніе усовершенствованныхъ орудій, онъ задумалъ самъ взяться за ихъ производство, и спустя нѣсколько лѣтъ, вступивъ въ Ровиль, не замедилъ, не смотря на свои многочисленныя занятія, принять на себя надзоръ и управленіе инструментальной фабрикой. Онъ понималъ, что выдѣлка орудій, находящаяся у него подъ руками, значительно ускорить, на безконечномъ пути усовершенствованія, и безъ того быстрый ходъ того прекраснаго промысла, которому онъ вполне посвятить себя и отъ котораго справедливо ожидалъ могущественнаго вліянія на развитіе народнаго богатства.

Но это еще не все. Домбаль не ограничился одними прямыми средствами, ведущими къ его цѣли. Ны-

нѣ въ земледѣльческомъ мірѣ существуетъ прекрасный обычай, уже богатый счастливыми результатами и обѣщающій еще болѣе такихъ результатовъ, когда выгоды его будутъ всеми лучше поняты. Я говорю о выставкахъ и состязаніяхъ земледѣльческихъ орудій. Въ наше время во Франціи существуетъ до 800 земледѣльческихъ обществъ, и въ рѣдкомъ департаментѣ не бываетъ ежегодныхъ съездовъ для подобныхъ состязаній. Но не такъ давно это явленіе было новостью; 14 Іюня 1824 г. въ Ровилѣ происходилъ первый подобный диспутъ между плугами, подъ руководствомъ Домбала, который понималъ, что это новое для народа торжество должно необходимо произвести животворное вліяніе на успѣхи земледѣльческаго промысла. Восемь лѣтъ Домбаль повторилъ эти съезды; а потомъ, когда увидѣлъ, что примѣръ его подѣйствовалъ, что мысль его понята, что состязаніе плуговъ вошло въ обычай у земледѣльцевъ, — онъ безъ сожалѣнія отказался отъ этихъ праздничныхъ съездовъ, которые уже могли продолжаться сами собою, не отвлекая его отъ любимыхъ занятій.

Наконецъ Домбаль замѣтилъ, что между причинами препятствующими развитію земледѣлія, были также короткіе сроки аренды. Между болѣею частію владѣльцевъ существовало ложное мнѣніе, что продолжительные контракты какъ будто лишаютъ ихъ владѣльческихъ правъ. Это мнѣніе, отбивавшее у фермеровъ охоту хлопотать объ улучшеніи земли, не представляя имъ никакихъ видовъ въ будущемъ, — это

мнѣніе еще и нынѣ не совсѣмъ истребилось; но тогда оно было во всей своей силѣ, и можно представить, какъ удивилъ всѣхъ Ровильскій договоръ, заключенный на двадцать лѣтъ, которые ловкій фермеръ могъ считать за сорокъ. Слѣдовательно, и тутъ Домбаль является начинателемъ, и тутъ его примѣръ хотя въ началѣ пріобрѣлъ только двухъ подражателей, но въ послѣдствіи возымѣлъ свое дѣйствіе, по мѣрѣ того, какъ владѣльцы и фермеры ближе постигали свои обязанности и свои истинныя права.

Таково было вліяніе Домбаля на современное земледѣліе. Это вліяніе, постоянно возрастающее, какъ отголосокъ великаго соціального движенія, характеризующаго нашъ вѣкъ, тѣмъ замѣчательнѣе, что оно было произведено человѣкомъ, который двадцать лѣтъ прожилъ въ совершенной неизвѣстности, въ маленькой деревенькѣ, безусловно посвятивъ себя земледѣльческимъ занятіямъ и являя такимъ образомъ поразительный примѣръ безкорыстной преданности общему дѣлу и совершеннаго отсутствія честолюбія. Объемъ статьи не позволяетъ намъ изложить во всей подробности характеристику этого великаго человѣка и исторію тяжелой борьбы его съ предрасудками, невѣжествомъ, темной злобою и завистью. — Какъ бы то ни было, подвигъ Домбаля нынѣ оцѣненъ всѣми истинными представителями соціального движенія на западѣ, и имя его не умретъ въ потомствѣ... (*)

Р. Ш.

(*) Чтобы дать понятіе о глубокомъ уваженіи, которымъ пользовался Домбаль во мнѣніи людей образованныхъ и одушевляемыхъ

ПЕРЕВОДЪ ПИСЬМА НЕПРЕМѢННАГО СЕКРЕТАРЯ ГОРНАГО ШОТЛАНДСКАГО ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА КЪ НЕПРЕМѢННОМУ СЕКРЕТАРЮ В. Э. ОБЩЕСТВА А. С. ДЖУНКОВСКОМУ.

М. Г. По порученію Директоровъ Горнаго Шотландскаго Земледѣльческаго Общества, имѣю честь увѣдомить В. Пр. о полученіи отношенія Вашего съ приложеніемъ 4-хъ первыхъ книжекъ «Трудовъ» Рос-

истинною любовію къ человѣчеству, достаточно прочесть нѣсколько строкъ одной краснорѣчивой французской газеты, напечатанныхъ чрезъ три дня послѣ смерти великаго агронома :

«Недавно угасъ одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ умовъ нашего времени, угасъ одинокій, всѣми покинутый, въ небольшомъ провинціальномъ городкѣ.»

«Матѣ Домбаль умеръ 27 Декабря (1843), въ Нанси, послѣ долгой и тяжелой болѣзни. Лучшую пору своей жизни онъ посвятилъ земледѣлію: ему обязана Франція основаніемъ земледѣльческихъ институтовъ; его Ровильская школа славилась во всей Европѣ... Онъ первый широко обозначилъ роль, которую земледѣліе должно играть въ обществѣ; первый сумѣлъ пристрастить молодое поколѣніе къ сельскому хозяйству, и на зовъ его многіе покинули университетскія скамьи, забыли удовольствія свѣтской жизни и посвятили себя практическимъ занятіямъ на полѣ.»

«Сочиненія его, увлекательныя и часто краснорѣчивыя, пробудили во Франціи сочувствіе и склонность къ земледѣлію, и когда правительство пойметъ необходимость усиленія земледѣльческой дѣятельности, тогда, благодаря урокамъ Домбаля, оно найдетъ себѣ готовыхъ помощниковъ.»

«Въ Англіи такой человѣкъ былъ бы осыпанъ почестями и богатствами: во Франціи-же, послѣ двадцати-лѣтнихъ трудовъ, Домбаль удался на покой съ пятью тысячами франковъ дохода пріобрѣтенными имъ въ потѣ лица, и съ офицерскимъ крестомъ почетнаго легіона, которымъ былъ обязанъ Карлу X.»

сійскаго Вольнаго Экономическаго Общества, издаваемыхъ на нѣмецкомъ языкѣ.

Общество наше прѣвѣтствуетъ съ величайшею радостію полезныя Труды В. Э. Общества, дѣйствующаго въ одномъ съ нами духѣ въ отдаленной странѣ, и вполне умѣетъ цѣнить патріотизмъ и благонамѣренность учрежденія, общающаго Россійской Имперіи столько же пользы сколько наше Общество принесло Шотландіи. Изданіе на нѣмецкомъ

«Правительство 1830 года, созданное народомъ и для народа (par le peuple et pour le peuple), никогда не почтло Матѣ Домбала, великаго писателя и перваго представителя нашей истинной національной промышленности, ни малѣйшимъ знакомъ уваженія; правительство это, расточавшее почести всѣмъ политическимъ пролазамъ, отказало Домбалу въ національной награды, о которой хлопотали для него въ палатѣ депутатовъ его ученики. Стыдь, котораго никогда не смеетъ съ себя Министерество Сельскаго Хозяйства! Министры монарховъ неограниченныхъ лучше понимаютъ уваженіе, которымъ обязано общество умамъ полезнымъ. Въ Германіи Тээръ былъ возведенъ въ санъ министра.

«А вы, въ чьихъ рукахъ судьбы Франціи! неужели вамъ никогда не впадало на мысль, что успѣхи земледѣлія должны бы составить славу мирнаго царствованія? что вы могли бы приобрѣсть сердца двадцати-пяти милліоновъ земледѣльцевъ, почтивъ ихъ труды въ особѣ знаменитѣйшаго агронома нашего времени? В. В., когда предокъ вашъ, Генрихъ IV, утвердивъ спокойствіе государства, задумалъ трудиться на благо своихъ подданныхъ,— онъ вызвалъ изъ провинціи Оливье де Серра, простодушнаго автора Théâtre d'Agriculture et Mesnage des Champs, и дѣлилъ съ нимъ свою трапезу во дворцѣ Тюильерійскомъ. Теперь земледѣліе не имѣетъ доступа ко дворцу внуковъ Генриха IV и Матѣ Домбала умираетъ въ неизвѣстности!

языкъ записокъ В. Э. Общества Директоры считаютъ существеннымъ приобрѣтеніемъ для тѣхъ европейскихъ государствъ, гдѣ русскій языкъ сравнительно еще мало извѣстенъ, но гдѣ уже замѣтно сильное стремленіе къ изученію положенія и успѣховъ земледѣлія въ странѣ столь обширной и могущественной.

Сверхъ того Директоры Шотландскаго Общества поручили мнѣ изъяснить сколь высоко цѣнятъ они то одобреніе стараній и дѣйствій нашего Общества, которое Вы выразили намъ отъ имени В. Э. Общества; въ тоже время они съ признательностію благодарятъ Васъ за выраженія, которыми Вы описываете впечатлѣнія свои, во время посѣщенія отечества нашего, за нѣсколько лѣтъ предъ симъ.

Что касается лично до меня, то я могу повторить Ваши слова и пріятныя чувства, оставшіяся у меня послѣ посѣщенія мною С. Петербурга, Москвы и Нижняго-Новгорода.

Директоры также возложили на меня изъясненіе ихъ крайняго сожалѣнія, что по случаю болѣзни и смерти предѣстника моего и остановки, происшедшей въ выборѣ преемника, письмо Ваше осталось такъ долго безъ отвѣта.

Илѣю честь быть и проч.

Подписаль *Джонъ-Холь Маквелъ.*

Эдинбургъ, 6 Апрѣля 1846.

ПУХЪ, ПОЛУЧАЕМЫЙ ИЗЪ КИПРЕЯ ИЛИ ИВАНЪ ЧАЯ.

Лѣтъ десять тому назадъ привезенъ былъ на Нижегородскую ярмарку, въ небольшомъ количествѣ, китайскій растительный шелкъ, который однакоже по дороговизнѣ назначенной ему цѣны не былъ купаемъ. Узнавъ объ этомъ, Г. Классень, Членъ разныхъ ученыхъ Обществъ, занимающійся постоянно опытами по садоводству, сельскому хозяйству и технологіи, старался найти какое либо русское растеніе, которое давало бы, посредствомъ химической или механической обработки, хлопокъ, могущій замѣнить китайскій растительный шелкъ или хлопчатую бумагу. Восемилѣтніе опыты его увѣнчались успѣхомъ: онъ добылъ самымъ простымъ механическимъ способомъ хлопокъ изъ сѣменника кипрея (*Epilobium angustifolium*), и въ Журналъ Садоводства, 1844 № 5, помѣстилъ о семъ растеніи слѣдующую статью:

Epilobium angustifolium Linn., кипрей узколистный или копорскій, купрей, иванъ чай (по татарски: Караміикъ; по башкирски: Кизиль; по лапландски: Абрагерестъ, Кьгахола, растетъ во всѣхъ странахъ Россіи, но преимущественно въ сѣверной полось ея, на почвѣ самой худшей, особенно на известковой, хрящеватой, каменистой, глинистой, а лучше всего на суглинистой. Растеніе многолѣтнее, котораго корень разбрасывается далеко во всѣ стороны и даетъ безпрестанно новые отпрыски. Стебель прямой, иногда вверху вѣтвистый, листья узкіе, продолговатые, отъ

6 до 8 дюйм. длиною, остроконечные, на концѣ нѣсколько одутловатые, темнозеленые, нижняя сторона ихъ нѣсколько бѣловата и жимиста. Цвѣтеть въ Юль; цвѣты величиною въ одинъ дюймъ, расположены остроконечнымъ гроздомъ; на каждомъ стволѣ ихъ бываетъ отъ 40 до 80, колеромъ темнорозовые. Сѣменникъ длиною отъ 3 до 4 дюйм., четырехъ-дольный, сѣмена самыя мелкія, на каждомъ сѣмянкѣ находится кисточка изъ тончайшихъ волосковъ, чистаго молочнаго цвѣта, весьма глянцовитыхъ и легко вьющихся: эти самыя волокна, искусно спряденныя, даютъ шелкъ, который достоинствомъ своимъ долженъ быть поставленъ выше восточнаго растительнаго шелка, получаемаго изъ сѣменниковъ кустарнаго растенія.

Сибирскія лани и вообще всѣ лошади, коровы и козы ѣдятъ это растеніе, пока оно молодо, но овцы мало его трогаютъ. Кромѣ того въ Сибири кладутъ молодую траву въ похлебки. Корень его также съдобень; смолотый въ муку, онъ можетъ быть употребляемъ для печенія хлѣбовъ. Въ Камчаткѣ листья этого растенія, подъ названіемъ *Radix et Herba Lysimachiae Chamaenerion*, употреблялись прежде, какъ смягчительное, разводящее, слизистое и слегка вяжущее средство. Хлопокъ его, приложенный къ тѣлу, производитъ сильную испарину, почему можетъ быть употребляемъ съ весьма большою пользою въ ревматическихъ и простудныхъ боляхъ, равно въ обжобахъ.

Собирание шелка.

Такъ какъ пухъ растенія весьма легко разносится вѣтромъ, то для предупрежденія этого надлежитъ ставить плетневые изгороды вокругъ плантаціи. Въ Сентябрѣ сѣменники совершенно вызрѣваютъ и лопаются; чрезъ недѣлю послѣ того надлежитъ собирать ихъ и просушивать въ сильно топленной комнатѣ или въ легкомъ духу печи, для того, чтобы сѣмечки легко отдѣлялись отъ пушка. Просушивъ до того, что сѣмечки совершенно раскроются, крышечки ихъ сдѣлаются хрупкими и при легчайшемъ къ нимъ прикосновеніи будутъ лопаться, должно разостлать ихъ на чистомъ полу особой комнаты и бить самыми жидкими прутьями, связанными въ форму вѣниковъ; отъ чего пухъ начнетъ отдѣляться отъ яичника, и, летая по комнатѣ (подобно гусиному пуху, отдѣляемому отъ перьевъ), осядетъ, наконецъ, опять на полъ, образуя собою верхній слой; послѣ чего онъ снимается руками и переносится въ другую комнату, а оставшая смѣсь подвергается тому же дѣйствию. Первый сборъ пуха даетъ и первый сортъ шелка почему и должно класть его особо отъ втораго. Если на пухѣ окажется еще много сѣменъ, то, продержавъ его съ недѣлю въ теплой комнатѣ, надлежитъ повторить выбиваніе прутьями.

Шелковая хлопчатая бумага можетъ быть выдѣлываема изъ втораго сорта этого пуха самая лучшая, какъ по чрезвычайной теплотѣ ея, такъ и по легкости и мягкости пуха.

Въ дополненіе къ ей статьѣ, Г. Классенъ сообщилъ слѣдующій расчетъ о выгодахъ разведенія кипрея и добыванія изъ него хлопка.

Квадратный аршинъ земли, засаженный четырёхлѣтними корнями кипрея, дастъ около $\frac{1}{10}$ фунта хлопка; чѣмъ старше будутъ корни, тѣмъ болѣе дадутъ они хлопка, а чѣмъ моложе, тѣмъ менѣе.

Если земля подъ кипреемъ будетъ черноземъ, то волокна хлопка дѣлаются длиннѣе и нѣсколько толще, но все гораздо тонѣе волоконъ хлопчатой бумаги. Если же земля дурная, каменистая или известковая, то волокна бывають тонѣе, но вмѣстѣ съ тѣмъ и короче.

По этому десятина земли, засаженная однажды на всегда или по крайней мѣрѣ на 25 лѣтъ кипреемъ (потому что это растеніе многолѣтнее), будетъ давать ежегодно около 2,000 фунтовъ хлопка на сумму отъ 50 до 80 руб. сер.

Десятина средственной земли, засѣянная хлѣбомъ, дастъ въ годъ дохода 15 р. сер., а десятина той же земли, засаженная кипреемъ, дастъ дохода до 50 руб. сер. самую меньшую мѣрою и по самымъ низкимъ цѣнамъ; а между тѣмъ не требуетъ никакой обработки, а только одной уборки, которая совершается въ началѣ Сентября, слѣдовательно уже по окончаніи уборки хлѣба.

Въ 1842 г. привезено къ разнымъ портамъ Россіи пряденной хлопчатой бумаги 604,455 пудовъ, цѣною на 9,069,281 р. сер., непряденной 513, 254 п., цѣною на 2,940,602 руб. сер.; въ 1843 году: пряде-

ной 566,008 пудовъ, на 9,507,535 р. сер. непряде-
ной 472,008 пуд. на 2,404,592 р. сер.; а всей бу-
маги привезено въ два года 2, 155, 725 пудовъ, слѣ-
довательно на каждый годъ приходится по 1,077,862 $\frac{1}{2}$
пуда. Въ два года заплачено иностранцамъ за хлоп-
чатую бумагу 23,921,910 руб. сер. и такъ каждый
годъ приходится намъ отнискать денегъ за границу
за одну хлопчатую бумагу по 11,960,455 р. сер.
Цѣна непряденой бумаги была въ 1842 г. 5 р. 70
к. сер., а въ 1843 году 5 р. 10 к. сер. за пудъ.

Непряденой привозной бумаги поступаетъ у насъ
на прядильныя машины ежегодно около 250,000 пуд.,
въ два года 500,000 пудовъ, слѣдовательно изъчи-
сла привезенной въ два года непряденой бумаги упо-
треблено на приготовленіе ваты 405,262 пуда, и такъ
на каждый годъ 202,631 пудъ при цѣнѣ она
1,237, 418 р. 10 к. сер.

И такъ, если только часть привозной хлопчатой
бумаги, употребляемой у насъ на приготовленіе ваты
одной, замѣнится хлопкомъ кипрея, то въ теченіе 10
лѣтъ останется въ Россіи болѣе 12,000,000 руб. сер.
денегъ, вывозимыхъ нынѣ за границу.

Если же хлопокъ кипрея окажется совершенно
удобнымъ къ пряденію, то въ теченіи того же вре-
мени останется въ Россіи денегъ до 25,000,000 руб.
серебромъ.

Теперь вывозится за границу въ теченіи каждаго
10 лѣтъ за одну хлопчатую бумагу пряденую и не-
пряденую до 120,000,000 руб. сер.

Если русскія прядильныя машины сравняются ко-

гда либо съ иностранными, то этотъ огромный капиталъ будетъ оставаться дома и разойдется на поддержаніе сельскаго хозяйства, а въ случаѣ голода корни кипрея представляютъ огромный запасъ матеріала для приготовленія съѣдобной муки, по цвѣту и вкусу нѣсколько схожей съ ячменною.

Желательно, чтобы сельскіе хозяева обратили вниманіе на сіе полезное открытіе Г. Классена, и чтобы опыты подтвердили возможность и удобство употребленія кипрейнаго хлопка. Небольшіе образцы онаго, доставленные Г. Классеномъ, имѣются въ Департаментъ Мануфактуръ и въ Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ, гдѣ желающіе могутъ видѣть ихъ. Г. Классенъ имѣетъ въ виду производство опытовъ пряденія сего хлопка, которые, по видимому, обѣщаютъ успѣхъ.

Напечатанная здѣсь статья, прислана въ В. Э. Общество Г. Кол. Сов. Классеномъ, Секретаремъ Московскаго Общества любителей Садоводства. — По разсмотрѣніи ея Г. Профессоромъ ботаники И. О. Шиховскимъ, сей послѣдней отозвался о ней слѣдующимъ образомъ:

«Въ этой статьѣ, по моему мнѣнію, преувеличены похвалы хлопку изъ кипрея, ибо его трудно отдѣлать отъ сѣменъ и съ большею потерей времени; «сверхъ того волоски этого пуха не столь длинны и «не столь широкія представляютъ пластинки подь «микроскопомъ, какъ волоски напр. *хлопчатой бума-*

«зи, да и по чрезвычайной гладкости краевъ своихъ
«едвали могутъ быть скручиваемы въ нити, даже не
«могутъ казаться составить и связного хлопка для
«ваты; по крайней-мѣрѣ, не видѣвъ самихъ нитей
«спряджи изъ этого хлопка, трудно повѣрить, что бы
«эти самыя волокна, какъ говорить Г. Классень, ис-
«кусно спряденныя, давали шелкъ, который досто-
«инствомъ своимъ долженъ быть поставленъ вы-
«ше восточнаго растительнаго шелка, получае-
«маго изъ стѣмниковъ кустарнаго растенія. Здѣсь
«Г. Классень вѣроятно разумѣтъ пухъ Сирійской
«шелковицы *Asclepia Syriaca L.*) Вычисленіе количе-
«ства хлопка, могущаго быть полученнымъ съ од-
«ного квадратнаго аршина почвы, занятой кипреемъ,
«также, по моему мнѣнію, преувеличено; ибо напр. ко-
«личество хлопка заключеннаго въ доставленномъ
«ко мнѣ пакетѣ, можно получить развѣ съ 50 стѣб-
«лей кипрея, которые едва ли умѣстятся на одномъ
«квадратномъ аршинѣ, а между тѣмъ, взвѣсивъ безъ
«бумаги все количество этого хлопка, я нашель, въ
«немъ только 15 гранъ аптекарскаго вѣса, что
«составило бы только $\frac{1}{386}$, а не $\frac{1}{10}$ часть фунта.»

ЗАДАЧИ, ПРЕДЛОЖЕННЫЯ УЧЕНЫМЪ КОМИТЕТОМЪ МИНИ-
СТЕРСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ ИМУЩЕСТВЪ ДЛЯ КОНКУР-
СА НА 1847 ГОДЪ.

I

На конкурсъ 1844 45 года, Ученый Комитетъ
Министерства Государственныхъ Имуществъ между

прочимъ предлагалъ задачу объ описаніи крестьянскихъ промысловъ извѣстнаго края. Одинъ изъ полученныхъ отвѣтовъ, относящійся къ Новороссійскому краю, удостоенъ второстепенной награды. Ученый Комитетъ, принимая во вниманіе особую важность этого предмета, призналъ нужнымъ возобновить тотъ же вопросъ и въ предстоящемъ конкурсѣ, съ тѣмъ однакоже, чтобы соискатели обратили, при описаніи крестьянскихъ промысловъ, особенное вниманіе на способы участія крестьянъ и въ тѣхъ промыслахъ, въ которыхъ они являются не какъ предприниматели, но какъ простые работники. По этому Комитетъ предлагаетъ: *составитъ описаніе сельскихъ промысловъ извѣстнаго края (нѣсколькихъ губерній), съ показаніемъ какіе изъ сихъ промысловъ и до какой степени развиты; какіе требуютъ поощренія, какія на сей конецъ представляются мѣстныя средства и какія могли бы быть приняты мѣры. При описаніи каждаго промысла должны быть изложены способы сбыта крестьянскихъ промышленныхъ издѣлій, а равно существо и подробности условій, заключаемыхъ письменно или изустно между хозяевами или подрядчиками и нанимаемыми ими для разныхъ промысловъ и работъ поселянами; время года, въ которое заключаются сіи договоры; образъ платежа (деньгами, одеждой, жизненными припасами и т. п.); мѣры взаимнаго обезпеченія, принимаемыя тою и другою стороною; выгоды и недостатки сихъ мѣръ; вліяніе сихъ договоровъ на земледѣльческія работы крестьянина и вообще на его физическій, нравственный и*

семейный бытъ; къ сему, по возможности, присоединить указаніе на способы устраненія могущихъ въ сихъ договорахъ возникать злоупотребленій, а равно на удобнѣйшія средства сельскимъ промысламъ дать такое направленіе, чтобы они служили дѣйствительною для крестьянина подмогою, не отвлекая его отъ земледѣлія.

II.

Въ числѣ задачъ, предложенныхъ Ученымъ Комитетомъ на два послѣдніе конкурса, находился вопросъ «о причинахъ недостаточнаго состоянія скотоводства и средствахъ къ улучшенію и распространенію оного.» Нѣкоторые изъ отвѣтовъ на сей вопросъ удостоены были наградъ, но болѣе за содержавшіяся въ оныхъ собранія отдѣльныхъ фактовъ и мѣстныхъ наблюденій, нежели за полное и систематическое указаніе правилъ для ухода за скотомъ.

Ученый Комитетъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, по важности сего предмета, особенно для хозяйствъ сѣверной и средней полюсь Россіи, гдѣ скотоводство составляетъ основаніе земледѣлія, нынѣ предлагаетъ: *написать полное руководство къ уходу за рогатымъ скотомъ, съ примѣненіемъ къ хозяйственнымъ отношеніямъ какой либо мѣстности Россіи.* Руководство сіе должно содержать въ себѣ полное, систематическое изложеніе правилъ и указаній къ содержанію и воспитанію рогатаго скота, равно и подробныя планы и чертежи скотныхъ дворовъ и хлѣбовъ, возможно удобнаго и простаго устройства. Авторъ

руководства можетъ не включатьъ въ оное скотоврачебную часть, какъ это по нынѣ дѣлалось во всѣхъ почти курсахъ скотоводства; но желательнѣе, чтобы онъ обратилъ вниманіе на собственно такъ называемыя гигиеническія, т. е. способствующія сохраненію здоровья животныхъ, правила, которыя могутъ быть примѣнены къ уходу за скотомъ. Ясное и краткое наставленіе къ приготовленію и сохраненію молочныхъ скоповъ можетъ войти въ составъ сочиненія.

III.

Для способствованія успѣхамъ сельскаго хозяйства въ многочислѣннѣйшемъ сословіи земледѣльцевъ, — въ сословіи крестьянъ, важнѣйшимъ средствомъ представляется распространеніе между ними правильнѣйшихъ свѣдѣній о хозяйствѣ. Къ достиженію этой цѣли необходимы особыя народныя наставленія, примѣненныя къ быту и понятіямъ сего сословія. По обширности Россіи и разнообразію климатическихъ и другихъ мѣстныхъ условій, подобное наставленіе естественнымъ образомъ не можетъ быть одно и то же не только для цѣлой Россіи, но и для каждой изъ трехъ полосъ: сѣверной, средней и южной, на которыя обыкновенно раздѣляютъ Россію по климатическому различію; для каждой мѣстности, представляющей свои особенности, свои условія, имѣющія вліяніе на хозяйство, нужно особое наставленіе.

Желая содѣйствовать составленію подобныхъ наставленій, Ученый Комитетъ предлагаетъ: *написать*

простонародное изложеніе правилъ сельскаго хозяйства, примененное къ условіямъ крестьянскаго быта въ какомъ либо краѣ Россіи. По самому назначенію сочиненія, оно не должно касаться общихъ теоретическихъ началъ агрономіи, а должно содержать въ себѣ чисто практическія наставленія, изложенныя просто, коротко, но съ достаточною полнотою и ясностію, дабы сочиненіе было удопнятно тому классу читателей, для коего назначается. Произволу сочиителя предоставляется выборъ формы сочиненія; онъ можетъ изложить его, если пожелаетъ, въ вопросахъ и отвѣтахъ, или же въ видѣ простаго разсказа; равно отъ него зависитъ избрать болѣе или менѣе обширную мѣстность, съ тѣмъ однакоже, чтобы географическіе ея предѣлы были ясно указаны. Сочиненіе должно обнимать всѣ отрасли, составляющія крестьянское хозяйство; при чемъ въ каждой статьѣ, прежде изложенія наставленій объ улучшеніяхъ по какой либо части хозяйства, непременно должны быть указаны какъ существующіе по оной недостатки, неосновательныя понятія мѣстныхъ хозяевъ, вредные обычаи, предразсудки и т. п., такъ и потери, отъ нихъ пронстекающія для хозяевъ, и затѣмъ должны быть предложены лучшія и доступныя для крестьянъ средства исправленія, съ объясненіемъ, сколько возможно примѣрами, пользы такого измѣненія. Совѣты и наставленія, основанныя на такихъ практическихъ началахъ, вѣрнѣе послужатъ къ убѣжденію крестьянъ въ пользѣ предлагаемыхъ имъ улучшеній, нежели отвлеченныя разсужденія.

Срокъ для присылки отвѣтовъ на предлагаемыя выше задачи назначается не далѣе 1 Юля 1847 года.

За разрѣшеніе котораго либо изъ вышеизложенныхъ вопросовъ, вполне удовлетворяющее всѣмъ требованіямъ программы, назначаются въ награду большія золотыя медали, въ 150 червонцевъ.

За сочиненія, которыя наиболѣе приблизятся къ симъ требованіямъ, полагаются въ награду золотыя медали меньшаго размѣра, въ 50 червонцевъ каждая.

Сочиненія, которыя, не удовлетворяя всѣмъ требованіямъ программы, будутъ однакоже найдены заслуживающими вниманія, награждаются серебряными медалями или же удостоиваются почетнаго отзыва.

Въ томъ случаѣ, когда которое либо изъ удостоенныхъ медалями или почетнымъ отзывомъ сочиненій, будетъ признано полезнымъ напечатать, авторъ получаетъ отъ Комитета безденежно 300 экземпляровъ своего сочиненія.

Имена сочинителей, удостоенныхъ медалей или почетныхъ отзывовъ, будутъ включены въ годовой отчетъ Его Императорскому Величеству по Министерству Государственныхъ Имуществъ, и объявлены чрезъ официальное припечатаніе въ разныхъ газетахъ.

Отвѣты на задачи могутъ быть писаны на русскомъ, французскомъ и нѣмецкомъ языкахъ, и должны быть доставлены къ назначенному сроку въ Ученый Комитетъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, безъ подписи автора. Каждая рукопись

имѣть быть снабжена какимъ либо девизомъ, который долженъ паходиться и на оберткѣ приложенной къ сочиненію запечатанной записки, содержащей имя, званіе и мѣсто жительства автора.

Сочиненія, не удостоенныя награды, хранятся въ Ученомъ Комитетѣ, безъ распечатанія при нихъ записокъ, или возвращаются автору, если онъ того пожелаетъ, но не иначе, какъ по объявленіи избраннаго имъ девиза.

Если, по истеченіи года, авторъ такого сочиненія не объявитъ желаніе получить оное обратно, то запечатанная записка, содержащая означеніе его имени, сжигается въ присутствіи Комитета.

О ПРИНЯТІИ УЧЕНИКОВЪ НА УЧРЕЖДЕННУЮ ИМПЕРАТОРСКИМЪ ВОЛЬНЫМЪ ЭКОНОМИЧЕСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ МАРЬИНСКУЮ УЧЕБНУЮ ФЕРМУ.

На учрежденную отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества Марьинскую учебную ферму, въ селѣ Марьинѣ, Новгородской губерніи и уѣзда, принимаются отъ помѣщиковъ крестьяне, для обученія приемамъ земледѣлія на слѣдующемъ основаніи:

- 1) При вступленіи, ученики должны имѣть свидетельства: о состояніи, метрическое о крещеніи, медицинское о здоровьи и привитіи оспы.
- 2) Въ ученики принимаются помѣщичьи крестьяне и другія простаго званія лица, не моложе 20-ти

лѣтъ, съ ежегодною платою за нихъ по 30 р. сер. — при поступленіи въ ученики, они должны имѣть одежду и надлежащіе виды. Слѣдующая за нихъ плата вносится впередъ за годъ.

3) Ученики во все время пребыванія въ усадьбѣ снабжаются отъ заведенія надлежащаго одеждою, обувью и здоровою пищею, также банею и прочими принадлежностями.

4) На обязанность управляющаго усадьбою возлагается неусыпное наблюденіе объ умственномъ, физическомъ и въ особенности нравственномъ образованіи учениковъ.

5) Ученики, оказавшіеся по лѣности и неспособности, и въ особенности по дурному неисправимому поведенію, недостойными къ продолженію образованія въ усадьбѣ, исключаются изъ оной, съ разрѣшенія завѣдывающей усадьбою комисіи.

6) Продолженіе курса ученія ограничивается тремя съ половиною годами; если же помѣщикъ пожелаетъ, то и долѣе, но уже безъ всякой платы.

7) Прошенія о приѣмѣ въ усадьбу подаются на простой бумагѣ, на имя Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Программа обученія учениковъ Марьинской учебной фермы.

Всѣ поступающіе на ферму ученики занимаются въ теченіе лѣта полевыми работами, не приступая еще къ ремесламъ, если они назначены обучаться какому

либо изъ нихъ; кромѣ того наблюдается очередное дежурство при скотномъ, конюшенномъ, овчарномъ и другихъ дворахъ, при столовой, спальнѣ и другихъ.

При полевыхъ работахъ соблюдается порядокъ согласно возрасту учениковъ и числу лѣтъ, на которое они отданы для изученія сельскаго хозяйства или какого либо ремесла; они попеременно употребляютъ при взметѣ, двоеніи, троеніи пашни, бороньбѣ, посѣвѣ разныхъ хлѣбныхъ и другихъ растеній, какъ напримѣръ: ржи, ячменя, овса, гороха, кормоваго горошка, клевера, тимофеевой травы, картофеля, льна и разныхъ другихъ растеній, болѣе или мене употребительныхъ.

При всѣхъ этихъ занятіяхъ, имъ въ тоже время излагаются правила и причины производства работъ тѣмъ, а не другимъ способомъ; также качество и количество сѣмянъ различныхъ растеній, потребныхъ на десятину, способы сѣянія, глубина посѣва, ухода за ними во время произрастанія; наконецъ разные способы уборки хлѣбныхъ, кормовыхъ, торговыхъ растеній, молотьба, вѣяніе, очищеніе и сохраненіе ихъ различными машинами и средствами.

Съ наступленіемъ осени и зимы, ученики занимаются, согласно своему назначенію, въ мастерскихъ, въ классахъ и различными механическими и фабричными производствами.

По земледѣльческому отдѣленію имъ преподаются:

Распознаваніе родовъ почвы по различнымъ признакамъ, какъ то: составнымъ частямъ, дикорасту-

щимъ растеніямъ, животнымъ, насѣкомымъ и пресмыкающимся.

Измѣненіе качества почвы отъ составныхъ частей ея, подпочвы, ровнаго или наклоннаго положенія, окружающихъ предметовъ, господствующихъ вѣтровъ, открытаго или гористаго положенія и климата.

Относительная и положительная цѣнность почвъ, зависящая отъ составныхъ частей, разныхъ постороннихъ обстоятельствъ и способа обработки.

Способы обработки земли, какъ то: паханіе, бороньба, укатываніе и выпалываніе, со всѣми уклоненіями отъ основнаго правила, какія могутъ встрѣтяться.

Разработка нови, съ различными видами ея, какъ то: осушеніе мокрыхъ мѣстъ, болотъ, зыбей, удаленіе камней, валка и рубка лѣса, и укрѣпленіе сыпучихъ мѣстъ.

Общія правила посѣва разныхъ хозяйственныхъ растеній, время посѣва, глубина, количество посѣва, способъ покрытія сѣменъ землею.

Ухаживаніе за растеніями во время произрастенія ихъ, бороньба, укатываніе, пропалываніе, и опахиваніе.

Уборка хлѣбовъ съ поля и сохраненіе ихъ.

Частныя правила воздѣлыванія хлѣбныхъ и другихъ растеній.

Собственно *домоводство*.

Роды работъ, встрѣчающихся въ хозяйствѣ.

Рабочія силы: люди, скоть и орудія.

Распределение работъ сообразно времени года, климату, системѣ хозяйства и другимъ обстоятельствамъ.

Количество работы, производимой различными животными, орудіями и машинами въ данное время.

Определение количества скота, какое потребно содержать въ хозяйствѣ для произведенія работъ и получения надлежащаго количества удобренія.

Исчисленіе количества утучненія, получаемого отъ разнаго рода животныхъ, и сколько его потребно на данное пространство земли при различныхъ обстоятельствахъ.

Время вывозки утучненія.

Способъ и глубина покрытія его землею.

Степень истощенія почвы растеніями и основанія на семъ системы хозяйства.

Относительное сравненіе разныхъ системъ хозяйства между собою.

Сельское счетоводство и отчетность, въ краткомъ видѣ.

По части *скотоводства* :

Выборъ животныхъ на племя.

Припускъ или случка.

Воспитаніе новорожденныхъ животныхъ и уходъ въ періодъ рожденія.

Откармливаніе животныхъ на убой.

Разведеніе лошадей, коровъ, овецъ, козъ, свиней и домашнихъ птицъ.

Краткое изложеніе болѣзней домашнихъ животныхъ, и способы леченія ихъ.

По части *ремеслъ и фабричныхъ производствъ* :

Кузнечное, плужное, токарное, столярное, колесное, шорное, сапожное, портное.

Приготовление картофельной муки, солода изъ хлѣба, жженіе кирпича, извести, угля, сидка дегтя и смолы.

Все эти предметы преподаются, хотя не въ обширномъ видѣ, однако ясно и точно, дабы каждому легко было удержать все слышанное въ памяти.

Какъ большая часть поступающихъ воспитанниковъ безграмотны, то они первоначально обучаются правильно читать и писать, первымъ правиламъ ариметики и Закону Божію; въ свободное отъ занятій время занимаются церковнымъ пѣніемъ и въ праздники посѣщаютъ храмъ Божій.

Поселику главная цѣль обученія ихъ есть занятіе въ послѣдствіи должностей старостъ и бурмистровъ, и вообще сельскихъ приказчиковъ, то оказавшіе болѣе хорошіе успѣхи, сообразно ихъ прилежанію и поведенію, будутъ назначаемы приказчиками и распорядителями работъ надъ прочими учениками, дабы они привыкали къ сему и были способны, по выходѣ изъ училища, къ занятію у своихъ помѣщиковъ подобныхъ должностей.

КОЗЕЛЪ, ДАЮЩІЙ МОЛОКО.

Г. Жоффруа Сентъ-Илеръ читалъ недавно въ Парижской Академіи Наукъ записку о необыкновенномъ козлѣ, поступившемъ въ Музеумъ и представляющемъ

собою примѣръ странной игры природы. Этотъ козель имѣетъ всѣ принадлежности своего пола и сверхъ того снабженъ парюю сосцевъ, также хорошо развитыхъ, какъ у козы. Молоко, которое даетъ этотъ козель въ изрядномъ количествѣ, ничѣмъ не отличается по видимому отъ козьяго, только нѣсколько солоще его.

Какъ ни странно такое явленіе, однако оно встрѣчалось перѣдко и въ другихъ породахъ животныхъ, напримѣръ, между кошками, обезьянами и даже между людьми. Г. Гумбольдтъ упоминаетъ, что онъ видалъ въ Южной-Америкѣ мужчину, кормившаго своею грудью ребенка.

Въ лѣтописяхъ химіи и фармацеи Фолера и Либиха т. 51, и въ *Репертуарь ветеринарной медицины* Геррига, находится слѣдующія свѣдѣнія о составныхъ частяхъ козьинаго молока.

Образованіе органовъ, отдѣляющихъ молоко у животныхъ мужескаго пола, принадлежитъ къ явленіямъ гермафродизма. Эти примѣры хотя рѣдки, но были неоднократно наблюдаемы на людяхъ, на разныхъ млекопитающихъ и всего чаще на козлахъ.

Докторъ Шлосбергъ имѣлъ случай видѣть такого козла въ Нейгофѣ, близъ Гиссена, и подробно описалъ свои наблюденія надъ нимъ. Козлу было 4 года отъ роду; мужскіе органы и рога были у него развиты нормальнымъ образомъ, онъ казался даже способнымъ къ дѣторожденію.

Сосцы были помѣщены у него на томъ же самомъ мѣстѣ, какъ у козъ; они были величною съ ку-

лакъ и при доспѣиіи испускали молоко, но въ маломъ количествѣ; когда вымя наполнилось молокомъ и это причинило безпокойство животному, то оно всегда само себя сосало.

Микроскопическое изслѣдованіе цвѣта и составъ этого молока показало, что оно ничѣмъ не различается отъ обыкновеннаго козьяго молока. Сверхъ того, и это особенно замѣчательно, оно не имѣло ни какого страннаго вкуса ни запаха. Молоко это отдѣляло довольно много сливокъ и не скоро скисалось.

Химическій анализъ показалъ слѣдующее: на 100 частей молока, 85,09 воды и 14,91 твердыхъ частей. Эти послѣднія состояли изъ 9,66 творожины (заключающей въ себѣ кислоты, нерастворимыя въ спиртѣ), 2,60 молочнаго сахара (съ кислотами, растворимыми въ спиртѣ) и 2,65 масла. — Такой составъ показываетъ, что молоко это чрезвычайно изобиловало творогомъ и было бѣдно содержаніемъ масла и сахара».

Подобныя аномаліи не должны считаться предметомъ одного любопытства, но могутъ имѣть и фізіологическое значеніе, показывая, что отдѣленіе молока зависитъ главнымъ образомъ отъ степени развитія вымени и сосцовъ, и что по этому образованіе молока у самокъ происходитъ ни отъ особенной энергіи ихъ организма, ни отъ какой либо особенности въ составѣ ихъ крови.

(Journal d'agriculture pratique, 1846. N 9.)

СРЕДСТВО ДѢЛАТЬ ЧАЙ БЕЗВРЕДНЫМЪ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.

Чай, этотъ превосходный и общеупотребительный у насъ напитокъ, по замѣчанію врачей, дѣйствуетъ раздражительно на нервы и тѣмъ самымъ отчасти вредитъ здоровью, въ особенности людей слабонервныхъ.

Но вотъ недавно открытый во Франціи способъ уничтожить это вредное свойство чая, нисколько не отнимая его пріятнаго запаха и вкуса.

Надо согрѣть чайникъ кипяткомъ, всыпать туда $\frac{1}{8}$ лота чая и 2 грана *выветреннаго* углекислаго *натра*; налить кипятку столько, чтобы чай былъ имъ совершенно покрытъ, закрыть крышкою и поставить прѣтъ на 5—6 минутъ, потомъ долить самымъ горячимъ кипяткомъ, и поставить опять на двѣ минуты. Такимъ приготовленіемъ уменьшится раздражительное и ослабляющее дѣйствіе чая, частію потому, что меньше будетъ свободнаго эфирнаго масла, а частію потому, что чрезъ большее содержаніе танниновой кислоты уменьшится ослабляющее его дѣйствіе.

