

$$\overline{\text{XIV}} \frac{30}{2}$$

1779

z. 1(31) - 2(32)

401
~~200~~
~~40249~~

XIV $\frac{30}{2}$

~~_____~~
~~_____~~

20459.



41 (31)

10 вкл 7 2 вкл

30
1/2

ПРОДОЛЖЕНІЕ
ТРУДОВЪ
ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО
ОБЩЕСТВА
 КЪ ПООЩРЕНІЮ ВЪ РОССІИ
ЗЕМЛЕДѢЛІЯ

И
ДОМОСТРОИТЕЛЬСТВА,

Часть XXXI. — 32
 съ 3 таблицами.



ВЪ САНКТ ПЕТЕРБУРГѢ
 при морскомъ Шляхетномъ Кадетскомъ
 Корпусѣ 1789 года.

Географическая
карта

№ 5652-56

№ 5652-56



ОГЛАВЛЕНІЕ

сочиненіямъ въ сей часши находящимся.

страни.

- I. О очищеніи поваренной соли отъ горькой соли. - 1.
- II. О разныхъ родахъ удобренія земель. 38.
- III. О легкомъ способѣ дѣлать дороги на- всегда примѣшными. - - - 63.
- IV. О новоизобрѣщенной вѣтряной мѣль- ницѣ. - - - - 82.
- V. Примѣчаніе на присланную горизон- тальную вѣтряную мѣльницу. - 90.
- VI. О истребленіи Кротовъ. - - - 98.
- VII. Показаніе способа, посредствомъ коего можно при посѣвѣ хлѣба ежегодно сберечь нѣсколько четвериковъ сѣ- мянъ. - - - - 102.
- VIII. Увѣдомленіе о употребляемомъ Ки- тайцами въ изгоовленіи насто- ящаго фарфора Као-линъ и Пе- шунъ-тебъ. - - - - 113.
- IX. Благодарительная къ Обществу рѣчь. 127.
- X. О лучшемъ пригоовленіи земли подъ посѣвъ яроваго хлѣба. - - - 129.
- XI. О употребленіи дубоваго лѣса. - 137.

XII.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

	страницъ.
XII. Благодарительная къ Обществу рѣчь.	153.
XIII. О усроеніи печей. - - - -	162.
XIV. О томъ же. - - - -	180.
XV. О томъ же. - - - -	185.
XVI. Описаніе и изображеніе печи служащей къ сушенію всякаго овоща выгоднымъ и способнымъ образомъ. -	190.
XVII. Писмо къ Обществу о предузнаваніи способнаго времени къ посѣву хлѣба чрезъ пчель убивающихъ и выносящихъ своихъ прущей. -	196.



ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

Есть ли Вольное Экономическое Общество было въ состояніи по сіе время издать въ 30 часяхъ трудовъ своихъ шоль многія правильныя и основательныя наставленія, искусному земледѣлю и домостроительству способствующія; и есть ли Россійское хлѣбопашество чрезъ оныя получило въ нѣкоторыхъ случаяхъ поправленіе, или по крайней мѣрѣ просвѣщеніе: шо сіе не иному чему приписать должно, какъ Высочайшему Покровительству ВСЕАВГУСТѢЙШИЯ НАШЕЯ МОНАРХИИ, и шѣмъ великимъ благодѣяніямъ, коими сія истинная МАТЬ ОТЕЧЕСТВА съ шоликимъ милосердіемъ чрезъ четырнадцать лѣтъ удостоишь Благоволила сіе Общество.

Всѣ его стремленія были бы тщетны, если бы благодѣтельная десница ПРЕМУДРЫЯ НАШЕЯ САМОДЕРЖИЦЫ, счастіе и изобиліе подвластнымъ своимъ странамъ мѣщущая, не подкрѣпила его подвиговъ къ Общественной пользѣ клонящихся. Безъ помощи ПОКРОВИТЕЛЬНИЦЫ Своей Вольное Экономическое Общество не могло бы ни награждать медалями сочинителей полезнѣйшихъ наставленій, ни доставлять весьма дешевою цѣною печатныхъ книгъ своихъ любителямъ земледѣлія, что бы они соображаясь съ преподаванными въ нихъ правилами; сельскія свои учрежденія въ выгоднѣйшее поправленіе приводили.

Какъ

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

Какъ въ припцати частяхъ отъ Общества печашью уже изданныхъ всѣ почти нужнѣйшія къ земледѣлію знанія по всюду разсѣяны заключаюся, но не отъ всякаго легко сысканы бышь могутъ: по Общество за благо разсудило препроводитъ припцашую часть Трудовъ своихъ обстоятельнымъ на всѣ части реэспромъ, въ которомъ какъ имена трудившихся писателей, такъ оглавленіе ихъ сочиненій и всѣ содержимыя машеріи показаны будутъ съ означеніемъ частей и страницъ. Сей способствующій къ скорому пріисканію желаемого реэспрѣ, предпринявъ, единственно для пользы и облегченія читателей, дабы чрезъ оный всѣ припцать частей составили яко единую книгу.

Сей реэспрѣ подъ руководствомъ искусныхъ сочленовъ уже сочиняется, и для сей причины Общество намѣрилось впредъ выдавать для публики полезныя и истинныя изобрѣшенія подъ титуломъ Продолженія Трудовъ своихъ, и сія изданная часть предсавляется къ тому наамломъ.

Части продолженія Трудовъ Экономическихъ, выходитъ будутъ по мѣрѣ полученія лучшихъ и обнародованія достойныхъ сочиненій; того ради чрезъ сіе приглашаюся и просяся не только присутствующіе и отсутствующіе сочлены Общества, но и всѣ вообще Папріоты и въ деревняхъ своихъ живущіе искусные домоводцы, что бы благоволили Обществу наше увѣдомлять, какъ о новыхъ изобрѣшеніяхъ и поправленіяхъ въ земледѣліи, такъ и о всемъ шомъ,
что

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

что причиняетъ оному успѣхъ или неудачу во внутреннихъ провинціяхъ Государства.

Вольное Экономическое Общество увѣряетъ сихъ ревнителей къ Общественному Благу, что ихъ полезныя Опечесству труды не только съ достойною похвалою обнародованы будутъ, но превосходнѣйшія ихъ предъ прочими сочиненія, побудятъ Общество принять ихъ, когда они того пожелаютъ, въ свои сочлены.

Объявляется во извѣстіе еще и сіе, что всѣ тѣ, кои не полныя прищипать частей трудовъ Экономическихъ имѣютъ, могутъ оныя по частямъ покупать за извѣстную цѣну только до будущаго 1781 года; а по прошествіи сего срока оныя прищипать частей порознь ни кому продаваться не будутъ, кромѣ сей первой и слѣдующихъ за нею частей Продолженія Трудовъ Экономическихъ.



Господа Члены

при которыхъ сѣя часѣ издавна:

Президентъ:

Его Превосходительство Карлъ Федоровичъ
Крузе.

Члены очередные:

1. Его Превосходительство Михайло Савичъ
Бороздинъ
2. Господинъ Штабскій Совѣтникъ Кельхенъ
3. Господинъ Академикъ Гилденштетъ
4. Господинъ Академикъ Албрехтъ Эйлеръ
5. Господинъ Академикъ Лаксманъ
6. Господинъ Докторъ Соболевскій.

Члены комитета:

1. Его Святѣльство Князь Петръ Накишичъ
Трубецкой
2. Его Превосходительство Михайло Савичъ
Бороздинъ
3. Господинъ Академикъ Гилденштетъ
4. Господинъ Докторъ Соболевскій.



ОТВѢТЪ.

На предложенной вопросъ отъ Вольнаго
Економическаго Общества для рѣшенія
публикѣ нижеслѣдующей задачи:

„Описать легкой и недорогой спо-
„собъ, какъ шу поваренную соль, кото-
„рая въ Россіи и въ описаніяхъ путеше-
„шествія Господъ Академиковъ описан-
„ныхъ по ихъ положенію и естеству не-
„проточныхъ озерахъ садится сама со-
„бою посредствомъ солнечной теплоты,
„очищать, какъ отъ горькой соли, такъ
„отъ несовершенной обыкновенной съ нею
„смѣшанной поваренной соли, и чрезъ то
„сдѣлать оную способнѣе къ соблюденію
„соленыхъ съѣстныхъ вещей „.

§. 1. Совершенная поваренная соль
бываетъ въ прозрачныхъ, чистыхъ плоско-
Часть XXXI. ▲ сторон-

стороннихъ и на одной сторонѣ вогнувшихся хрустальяхъ, которые въ сухомъ воздухѣ немного сырѣютъ, въ сыромъ не расплывающъ, въ огнѣ съ трескомъ лопаются, и при томъ издающъ изъ себя подобной шафранному запахъ. Въ водѣ растворяющъ безъ остатку и прозрачно даютъ ей настоящей соленой вкусъ; оказываютъ себя совершенно насыщеною среднею солью, отъ влишя виннокаменнаго масла растворъ не мушится, и по охрусталиваніи раствора ни какой щелочной мажки не оставляющъ, умалчивая о другихъ свойствахъ.

Сія соль бываетъ приправою пищею, а особливо шѣхъ, которыя много въ себѣ мокроты имѣютъ, и ихъ отъ гнилости сохраняетъ. При соленіи мяса будучи употреблена въ небольшемъ количествѣ, сохраняетъ оное весьма долго отъ согнишя въ его природномъ и свѣжемъ видѣ: соединясь съ мясными соками, производитъ росоль неимѣющей никакого запаха. Въ прочемъ сей родъ соли не только самой прибыточной въ домохозяйствѣ: но и полезнейшей для человѣческаго здоровья.

§. 2. Не чистая соль напротивъ же того въ разсужденіи количества и свойства посторонней примѣси составляющей ея нечистоту, бываетъ больше или меньше

ше не прозрачна; въ обыкновенномъ воздухѣ сырѣетъ; растворъ ея въ водѣ мутенъ. Для соленья мяса и рыбы требуется ея больше несравненно противъ чистой, осоляетъ ихъ несовершенно, и сохраняетъ оныя отъ гнилости короткое время, произшедшей отсюда росоль пахнетъ гнилью, и причиняетъ на солонинѣ плесень вредную для вкуса и здоровья нашего. Словомъ сказать, что посредствомъ сей соли не можно достигнуть до того намѣренія, съ которымъ въ домопрительствѣ, въ мореходствѣ, въ торгу и проч. солился мясо и рыба.

§. 3. Россія имѣетъ между прочими своими природными сокровищами, въ неизчерпаемомъ количествѣ всѣ извѣстныя поваренной соли породы, какъ то горную или каменную соль, колодезную соль, морскую соль, называемую по нѣмецки *Bonnsalz*, и бузунъ, или такую соль, которая добывается извѣстныхъ озеръ. Ежели бузунъ имѣетъ всѣ вышеозначенныя свойства чистой соли (§. 1.) то должно ему отдасть преимущество предъ всѣми прочими солеными породами, въ разсужденіи его безмѣрнаго количества, и весьма легкой, и почти ничего несостоящей, добычи; а особливо живущіе около Каспійскаго и Чернаго моря народы, обращающіеся

щеющіеся въ рыболовствѣ и соленіи осетровъ, бѣлугъ, сомовъ, сазановъ, бѣлой рыбыцы и проч., также барабинцы и другіе степные жители въ соленіи своемъ щукъ и окуней несравненно прошивъ нынѣшняго лучше и выигрышнѣе могутъ пользоваться въ домостроишельствѣ и торгу своими озерами, и снабжать достапно какъ себя такъ и другія провинціи, во время постовъ соленою рыбою въ случаѣ недоставка сельдей, которыхъ здѣсь весьма мало находилъ. Однако большая часть бузуна хуже прочихъ соленыхъ породъ. Желая же удовольствоваться вопросомъ Высокочтеннаго Вольнаго Экономическаго Общества: *какимъ образомъ очищать бузунъ?* прежде нежели я приступлю къ рѣшенію задачи, хочу я напередъ сравнить оной съ прочими Россійскими соляными породами, сколько оныхъ я достать могъ.

§. 4. Горная или каменная соль изъ Оренбурга (Палласово путешествіе ч. 1. стр. 237. на нѣмецкомъ языкѣ) прозрачна почти такъ, какъ ледъ, въ изломѣ спицеобразна или иглиста, состоитъ изъ непорядочныхъ кубическихъ хрусталей, довольно суха, и имѣетъ почти всѣ свойства часней соли (§. 1.) растворяется въ водѣ отъ влишаго виннокаменнаго масла получаетъ опаловой или молошной цвѣтъ
бсзб

безъ осадки. Сей растворъ послѣ насъпящей выпарки, даетъ мѣлкіе кубическіе хрустали безъ оставленія обыкновенной щелочной мажки, но вмѣсто оной остается одна прозрачная влажность, которая никакихъ хрусталей по дальней выпаркѣ не даетъ. Фіалковой сѣропѣ дѣлаешь краснымъ, однако со щелочными солями не вскипаетъ, но съ ними будучи смѣшена производитъ желшоватую осадку, въ видѣ маркой земли, копорой изъ цѣлаго фунта соли не болѣе 5 ши грановъ бываетъ. Весь щелочной остатокъ изъ цѣлаго фунта высушенной надъ жаромъ, не былъ вѣсомъ болѣе полузолотника, и расплылся на воздухѣ. Сей остатокъ хрустализаціи, будучи осажденъ мѣлкимъ растворомъ въ крѣпкой водкѣ, производитъ селенитъ, (*) и будучи положенъ на горячіе уголья пахнетъ сѣрною кислотою.

§. 5. Колодезные соли, сколько я оныхъ изъ разныхъ мѣстъ Россіи получилъ могъ; между собою весьма сходствуютъ. Онѣ всѣ состоятъ изъ мѣлкихъ кубическихъ хрусталей и изъ мѣлкаго или мучистаго соленаго песку; на воздухѣ довольно сырѣютъ,

А 3

рѣютъ,

(*) Селенитъ есть листоватая землянистая среднетвердая соль (*sal medium terreum*), которая изъ щелочной земли, и кислоты купоросной состоитъ.

рѣютъ, по большой части не чисты, но вкусъ имѣютъ совершенной соли.

Самая чистая колодезная соль добывается въ Чусовскомъ городкѣ въ Пермїи въ Усолѣ недалеко отъ Иркуцка (Георгіево путешествованіе стр. 613.) и въ Старой Руси на озерѣ Ильменѣ. Добываемая въ Томѣ (тамъ же стр. 884.) отъ природы имѣетъ на себѣ сѣрой цвѣтъ, другія же соли бывающія сѣрыми отъ несмотренія въ варницахъ, и при развозѣ. Селенгинская (Палласово путешествованіе час. 3. стр. 281.) всѣхъ прочихъ хуже, да она и варится и въ озернаго росолу.

Всѣ сіи соляныя породы растворяются въ водѣ не такъ прозрачно, какъ каменная соль (§. 4.) отъ нѣкоторыхъ по раствореніи остается на днѣ земля или песокъ смѣшавшійся съ ними отъ несмотренія служителей, на примѣръ: изъ Соликамской соли отъ двухъ фунтовъ осталось песку на днѣ двѣ прети золоти́ка. Сїи соли насыщены совершенно. Виннокаменное масло изъ растворовъ ихъ осаждаетъ маркую землю; но не изъ всѣхъ равно, однако болѣе, нежели изъ раствора каменистой соли. При охрусталиваніи растворовъ всѣ сіи соли въ послѣдней хрустализаціи, дають нѣсколько ошдѣляющей глауберовой соли, и оставляютъ

желшо-

желтовашую щелочную мапку. Изъ одного фунта Соликамской соли получилъ я два золошника; а изъ Старорусской, того же вѣсу, при золошника Глауберовой соли, однако сверхъ сего еще въ обѣихъ осталось нѣсколько горькой соли. Щелочная мапка, будучи высушена вѣсила изъ одного фунта Соликамской соли не много по больше золошника; а изъ Старорусской тогожь вѣсу, не много поменьше золошника. Оба сѣи остатка въ огнѣ прещали, въ доказательство, что еще въ нихъ осталось нѣсколько поваренной соли; на воздухъ разплавались, и будучи разжижены водою, и осажены виннокаменнымъ масломъ, дали не много болѣе маркаго марганцу, опѣ растворужь мѣла въ крѣпкой водкѣ, не произвели болѣе селенишу какъ изъ каменной соли.

Вообще всѣ Россійскія колодезные соли посредствомъ прилѣжнаго очищенія, пихаго варенія, а особливо при концѣ работы, (дабы соляныя хрустали не переломались) наблюдаемой чистоты при сушеніи, перевозкѣ и складываніи въ анбары, безъ малѣйшей перемѣны нынѣшней работы на варницахъ, и безъ лишней платы противъ теперешняго, можно привести въ равную доброшу съ Линебургскою и прочими славными иностранными солями.

§. 6. *Морская соль* или *бой* варится въ Россіи только у Охотска на Пензинскомъ морскомъ заливѣ, и на Бѣломъ морѣ. Въ семъ послѣднемъ мѣстѣ поднимаютъ соловары изъ моря воду насосомъ, и на жолобахъ прямо ее вливаютъ въ церены, гдѣ нечистота садится на дно, а соль на верху. Я не могъ получить сей соли для опыновъ, а копорую я видѣлъ, по состояла она изъ мѣлкихъ кубическихъ хрусталей, менѣе изломанныхъ, нежели тѣ, которые составляютъ связь колодезной Россійской соли, весьма нечиста, очень сыра, а припомъ имѣла чистую острей вкусъ.

§. 7. *Бузунъ* или *лопаренная соль* изъ Россійскихъ соляныхъ озеръ, не смотря на различную доброту своихъ породъ, въ сужденіи разныхъ мѣстъ, откуда она добывается, на взглядъ весьма между собою сходствуешь. Она обыкновенно не чиста, и имѣетъ сѣрой видъ какъ въ большихъ кускахъ, такъ и въ мѣлкихъ хрустальныхъ. Изъ многихъ озеръ тотчасъ добытую не можно употреблять; изъ большой части озеръ, изъ коихъ она добывается бываешь слаба, а добытая изъ лучшихъ озеръ подходитъ добротую къ колодезной соли. Вопросъ поправленія сего рода соли отъ обыкновенной предполагаетъ напередъ

имѣть

имѣть свѣденіе о состояніи или свойствахъ озеръ и добываніи ихъ солей; чего ради сообщу во первыхъ краткія извѣстія о семъ изъ всѣхъ Академическихъ путешес- ствій.

§. 8. Соли Россійскія и Сибирскія на- ходятся въ склоненіи или подошвѣ слое- ватыхъ горъ съ гипсомъ и извѣстію, окру- женныя большою часпю Напрозными (*) цвѣтами, и получаютъ пищу свою изъ чиспыхъ или нечиспыхъ, богатыхъ или убогихъ ключей происходящихъ изъ грун- та и береговъ, а подъ есъ тиноватъ и глинистъ. Богатѣйшя, копорья обыкно- венно называются солеными озерами, и яко такъ употребляются, бывають въ жаркое и сухое лѣто чрезъ выпариваніе и упечку многихъ при теченіи такъ насы- щены, что на самыхъ водяныхъ поверх- ностяхъ производятъ соляныя перепонки съ вогнувшимися соляными хрусталами, копорые отъ времени до времени собст- венною своею тягостію осаждаются на низъ, и чрезъ по швердую или рыхлую соляную корку раждають, копорая по со- стоянію собственныхъ припеченій въ бу-
А 5 душую

(*) Natrum есть горькая соль, въ огнѣ легко расплы- вающаяся и въ долгихъ четверугольныхъ хруста- ляхъ садящаяся.

душую вѣсну чрезъ обезсиливаніе росола отъ снѣжной воды со всѣмъ или частію паки растворяется, и въ первомъ случаѣ въ лѣтнихъ мѣсяцахъ новую корку, а въ послѣднихъ вторую корку на прежнюю налагаетъ. У береговъ и плоскихъ озерныхъ мѣстъ ссаживается или кристаллизуется въ концѣ лѣта вся соль. Пластины или корки одного года, которыя различаются чрезъ шиноватые слойки наплавшей нечистой снѣжной воды, въ нѣкоторыхъ озерахъ толщиною въ одинъ дюймъ, а въ другихъ болѣе пядени. Въ такихъ озерахъ, коихъ росолъ содержитъ множество горькой соли, осаждается она отъ части чрезъ зимнюю спужу во множествѣ кристаллическимъ видомъ, и составляетъ такой родъ соленой корки, которая въ ослабленномъ, чрезъ снѣжную воду вешнемъ росолѣ, со всѣмъ, или по большей части паки распускается.

§. 9. Добываніе бузуна происходитъ при всѣхъ озерахъ одинакимъ образомъ, большею частію въ Іюль и Августѣ, позже тогда озера суть мѣльче и новыя корки толще. Ломщики бродящъ ради чистоты соли около 100 сажени да и почи съ вершю въ озера и нагребаютъ въ мѣшки рыхлую соль, или на малыя тележки, или опламываютъ корку, когда она

она шверда, пещнею кусками, на которой насажено воспрое желѣзо, иль въ росолѣ смывающъ, и выносящъ или вывозящъ добытую соль на берегъ, гдѣ они ее бросающъ въ кучи.

§. 10. Несовершенствы бузуна имѣющъ отлично слѣдующія причины, копорыя почти при всѣхъ вспрѣчающся, только въ разномъ количествѣ. Излишняя влажность, копорая въ лѣпнемъ воздухѣ можеть выпаривающъ, копорой упечкою сѣя соль въ пудѣ шеряетъ отъ полуфунта до полутора фунта, слѣдовательнотѣмъ гораздо слабѣе. По причинѣ землянистой нечистоты, песку, глины и ила, такожде отъ небреженія ломщиковъ и шѣхъ, копорыя се вывозящъ; соль не только одного озера, но и одной кучи различна бытъ можеть, когда она, по естѣ, изъ середины онаго или къ землѣ ближе взята бываещъ.

Одинъ пудъ елтонской соли въ доказательство оставилъ въ раздѣленіи 40 золошниковъ, и 1 пудъ Астраханскаго бузуна почти 60 золошниковъ песку и глины, отъ чего бываещъ соль грязна и поршищъ ѣствы.

Бузунная соль сколько мнѣ извѣстно никогда кислотою поваренной соли пересыщена не бываещъ, но изобилуещъ съ лишкомъ

шкоть въ малыхъ озерахъ горькою солью или минеральною щелочною солью. Она происходитъ въ мѣлкихъ глинистыхъ лужахъ соленистыхъ степей и на обнаженныхъ чрезъ выпариваніе воды солезерныхъ берегахъ отъ озерной соли чрезъ дѣйствіе погоды, и приходитъ весною въ озера распущенною снѣгомъ и дождевою водою. Кислота поваренной соли не такъ почто насыщается щелочными солями какъ прочія кислоты: ибо иногда случается, что въ ней Натрана или горькова существа больше прѣстей части бываетъ, нежели какъ къ насыщенію поспребно. Не взирая на то, что обыкновенныя пробы средственныхъ солей такъ же различно выходятъ, только при повторенномъ охрусталованіи соли находятъ ея послѣ первой выпарки, понеже она въ водѣ яко скорѣе распускающаяся, нежели какъ поваренная соль долѣе въ щелоку пребываетъ. Сама собою вредитъ она поваренной соли чрезъ уменьшеніе полученной силы оныя при соленіи непріятнымъ вкусомъ. Напротивъ того производитъ она ей прочіе вреды и пользы, о коихъ далѣе упомянемся.

Горькая соль изъ распускающейся алыкалической соленой земли насыщенная купоросною кислотою и Глауберіева соль

удиви-

удивительная изъ самой сей же кислоти и Натра или совершеннаго минералическаго алкала суть, но каждое само собою, по обоимъ вмѣстѣ главной порокъ соли бузуна изъ большей части озеръ. Бузунъ изъ Елтона содержитъ въ пудѣ до полутора фунта, изъ неизвѣстнаго мнѣ Аспраханскаго озера соли, которую я получилъ изъ Нижегородскаго магазина 2 фунта 15 волошниковъ горькой и Глауберіевой соли, бузунъ изъ озера Ононборза въ Дауріи (смотри Палласово путешествіе 3 часть страница 232.) смѣшанъ съ толкимъ же числомъ совершенной глауберіевой соли (которая съ виноканеннымъ масломъ мало горькосоленой земли осаждаетъ, которая особливо изъ Аспраханской во множествѣ осаживается) иной бузунъ содержитъ меньше а другой больше. Гдѣ въ соли довольно есть Натрана или горькой соли, тамо насыщается она находящеюся купоросною кислотою какого либо селениста и самую собственную горькою солью, коея земля оную осаждаетъ. Бузунъ не столько теряетъ чрезъ горькую и глауберіеву соль, которая по колику они суть постороннія части поваренной соли между собою неравнствуютъ, сколько онъ въсомъ находится въ настоящей поваренной соли, но онъ также чрезъ уменьшеніе собственной сшужи,

стужи, чрезъ умноженіе которой селитра при соленіи такъ избыточную оказываетъ, становится не такъ дѣйстви- тельнымъ, по чему и пропившися ко- роткое время порчѣ соленыхъ ѣствѣ. Чис- тый вкусъ соли претерпѣваетъ при бу- зунѣ особливо отъ горькой соли. Вредъ бузуна отъ горькой и глауберіевой соли шѣмъ больше умножается, что трудно ея отъ онаго совершенно отдѣлять. Зем- лянистая или несовершенная поваренная соль изъ извѣстковадой горькосоленой зем- ли насыщенная соленою кислотою въ рос- солѣ почти всѣхъ озерныхъ солей а при богатыхъ только въ маломъ количествѣ находится. Она соединяется и при рож- деніи соленой земли (§. 8.) къ соли, отъ чего она влажностъ воздуха такъ много присягиваетъ, и яко бы слизкою являет- ся. Излишество Нашрона (смотри выше) осаживаетъ соленую землю, претворяетъ тамо находящуюся соленую кислоту со- вершенною поваренною солью. Безъ сего Нашрона была бы землянистая поварен- ная соль въ бузунѣ весьма многочисленною, когда оной Нашронъ въ росолѣ соленыхъ ключей, которые озера питають, нахо- дится, и чрезъ излишнюю соленую кисло- ту оныхъ, когда они сверхъ множест- венную извѣсть шкушѣ, производитъ.

Кромѣ

Кромѣ той влажности; которую землянистая поваренная соль къ бузуну притягиваетъ (смотри выше) причиняетъ она бузуну непріятной вкусъ, дѣлаетъ безсильною и здоровью вредною, все по мѣрѣ своего присутствія. Невозможность землянистой поваренной соли, чшобъ она кристаллизировалась, причиняетъ, что ея при кристаллизованіи распущеннаго бузуну въ осадкѣ при послѣдней ссадкѣ или такъ называемаго мапошнаго щелока получаютъ, изъ которой землю ея распущеннымъ Напрономъ, или еще скоряе виннокаменнымъ масломъ яко желшоватую магnezію осадить можно, понеже съ сими щелочными солями почная поваренная или Сильвѣева соль происходитъ. Солено-землянистой остатокъ высушенной изъ одного фунта Елтонскій соли въсилъ на силу полшора золотиа, вышеобъявленной же Аспраханской соли полные три золотиа. Они распустились большею частію въ воздухъ въ желтую чистую влажность, и произвел со щелочною солию, первая половину, послѣдняя полшора золотиа марганца ли магnezіи, которая при осадкѣ марки оказалась. Селенитъ или известная земля насыщенная купоросною кислотою имѣется большею частію и почти во всѣхъ соленыхъ озерахъ частію

частію и въ шаковыхъ ключахъ, которые пропекають чрезъ гипсъ (§. 8.). По сликѣ Селенишъ требуетъ для своего раствору много воды, но и находится его въ убогихъ озерныхъ водахъ болѣе а въ богатыхъ менѣе потому, что чѣмъ болѣе шаковыя росолы солью насыщены, тѣмъ менѣе они Селенишу въ себѣ растворяются, но дабы изъ оныхъ его получить, надлежитъ росоль на сухо выварить, и по томъ симъ способомъ, добытую соль распустя паки въ малой водѣ отъ Селенишу отдѣлить, при чемъ Селенишъ не растворяется, когда же Селениша нѣскольکو реченнымъ количествомъ воды и распорится, то онъ при высушкѣ или выпаркѣ соли самъ собою мало по малу осажается. Двенадцати лотовые росолы, (которые въ фунтѣ 3 лота соли содержатъ совсѣмъ отъ Селениша освобождены бывають) по чему и въ хрустали изъ сихъ росоловъ соль не садится. Тридцати и 32 хъ лотовые росолы, которые четвертую часть вѣсу и выше того соли содержатъ очистки требуютъ. И такъ Селенишъ только къ одной внѣшности соли припляется, по чему легко оной отъ соли отдѣлять можно. Когда же онъ въ соли осажается, то вредитъ здоровью. Она соль, которую я съ надписью
изъ

изъ убогихъ Исепцкихъ соленыхъ озеръ вываренную получилъ, содержишь въ фунтѣ 16 лоповъ поваренной соли, $3\frac{1}{2}$ лоповъ глауберовой соли и 8 лоповъ селенишовой также купно и извесшной земли, а прочей ущербъ въ вѣсу состоялъ изъ мапошнаго росолу и поспоронней нечистоты также и влажности, да и въ самомъ бузунѣ для вышерѣченныхъ причинъ находилсѣ малая часть нечистоты.

Сѣрной печени не находилсѣ столько слѣдовъ въ бузунѣ, какъ въ нѣкоторыхъ озерахъ, на примѣръ: въ Елшонскомъ, въ Ямышевскомъ и въ нѣкошорыхъ Аспраханскихъ, Гурьевскихъ озерахъ, смопри путешествіи Академиковъ. Во многихъ мѣстахъ сїи озера имѣютъ соленыя ключи съ сѣрною печенкою, отъ которыхъ вѣрояпно принимасшь свѣжей бузунѣ фїялковой запахъ, а нѣкоторыя озера и красной видѣ такъ какъ соленая вода изъ горячихъ сѣрныхъ шеплицъ выпаривасшь по примѣчаніямъ Олссена и Повелзена, (которыхъ путешествіе въ Исландію Часшь I. Стр. 204.) и дастъ красноватую соль. Въ томъ бузунѣ сихъ озеръ, которой уже находился въ анбарахъ, ничего по опыту сѣрнаго не находилось.

§. 11. Къ совершенному очищенію бузуна потребно, чшобъ оной былъ рас-

пущенъ въ пяши или шести частяхъ прошиву его въсу взяшой воды, къ распушенію для разрушенія землянистой соли и случившагося седенитиу нѣсколько прибавь наипрону (горькой соли), дабы шѣмъ онѣ при процеженіи опѣ земляной нечистоты освободился. Потомъ выпаривай осторожно до перепонки, сію выпарку и хрустолеваніе соли повшорай до шѣхъ порѣ, пока остающейя щелокъ въ мапкѣ не удобенъ будетъ хрустолевашься. (§. 10) Добраго бузуну отъ первыхъ двухъ а иногда и трехъ хрустолеваній бываесть со всѣмъ чистая, а опѣ худаго бузуну не столько чистая соль выходитъ. А послѣдующія хрустолеванія производятъ менѣе чистую соль, а особливо вышедшая соль опѣ послѣднихъ хрустолеваній, копорая бываесть смѣшена съ горькою и глауберовою солью. А изъ нечистаго бузуну и опѣ первой садки не выходитъ со всѣмъ освобожденная поваренная соль отъ горькой соли. Чего для сію не чистую сѣвшуюю соль, купно съ нечистою солью произшедшую отъ чистаго бузуну отъ послѣднихъ ссадокъ надлежитъ паки перехрусталивать.

Въ большемъ количествѣ и для употребленія въ домостроительствѣ возможно очищать распущенной бузунѣ также

съ прибавленіемъ напрона, которой обыкновенно находится при соленыхъ озерахъ, (§. 10) и при томъ когда онъ будетъ не весьма смѣшенъ съ глауберовою солью отъ несовершенной поваренной соли и селенита, (§. 10) и чрезъ опстой земляной нечистоты. Потомъ сей опстоявшейся растворъ выпустя осторожно въ церенъ до четвертой или пятой части своего количества, надлежитъ осторожно выпаривать. А опстойной щелокъ вонъ вылить или при селищенномъ заводѣ употреблять, добытую же при семъ случаѣ соль обмывъ высушить. При обмывкѣ соли являешся небольшая убыль, которая составляетъ въ разсужденіи ея вѣсу отъ 3 до 4 частей, и при томъ сія убыль не состоитъ только въ убыли ея нечистоты; но и отъ части въ истинномъ ущербѣ ея соляныхъ частей. Сей ущербъ возможно уменьшить, и при томъ соль чище доставить, когда сію работу будешь зимою производишь. Морозъ осаждаетъ иначе въ малой водѣ растворяемую глауберову соль въ весьма слабыхъ растворахъ; что при очищеніи въ маломъ количествѣ видѣть можно, о чемъ особливо (§. 8.) о произхожденіи соли упомянуто. Убогое сорочинское озеро при Уралѣ по примѣчанію Г. Академика Палласа см. пуп. 2

Б 2

час.

час. стр. 359. достопамятное доказательство въ большемъ количествѣ даетъ употребляя въ пользу службу для очищенія; бузуна отъ глауберовой соли надлежитъ брать для раствора болѣе воды, понеже такъ какъ мы видимъ при Глыбахъ ледянаго моря, и въ маломъ количествѣ каждую зиму подражать можемъ, только чистобъ пресная вода замерзла, отъ чего растворъ подъ льдомъ, послѣку много воды изъ него убудеть, кромѣ горькой также и поваренную соль осадить долженъ.

§. 12. Таковое очищеніе бузуна есть дорого для потребныхъ строеній, церенъ, бадей, времени и работниковъ, и таковое приуготовление при большемъ числѣ соляныхъ озеръ, которые въ безлѣсныхъ степяхъ находящаяся, производить не можно; а надлежитъ таковую работу чинить въ самыхъ анбарахъ. Да при томъ при великомъ количествѣ чистѣйшихъ соляныхъ сокровищъ государства и при легкомъ отпускѣ бузуна не нужны. Сибирь имѣетъ на Вилуѣ при впадающей въ Лену еще неупотребительную ломку каменной соли (Палласово путешествіе 3 ч. стр. 91) и хотя также сія ломка для своего положенія въ дикой степи обитаемыми номами безъ употребленія остается, однако каменная соль находящаяся при имѣ-

тѣ Чапчачи въ Вольской степи едиными только калмыками, да и по мало употребляется (Палласово путешествіе 3 ч. стр. 543. см. Гмединово путешествіе 2 ч.) для своихъ неопорочиваемыхъ свойствъ, неизчерпаемаго количества и близости Волги, должна была бы быть употребляема. Къ сей странѣ не достаетъ пуща, паствы, ниже пресной воды; чего для реченное число солѣломцовъ, которые въ озерахъ сей степи упражняются добываютъ равнос, или послику они болѣе мѣсяцовъ работаютъ значительное количество каменной соли, нежели бузунъ добывать могутъ, и сія соль также легко вываживается, какъ бузунъ малоросіянцами на валахъ, (Палласово путешествіе 3 ч. стр. 634.) для удобнаго положенія при Ахтубѣ одного рукава Волги, или и самой Волги при Черноярскѣ для отправленія водянымъ путемъ по реченной рѣкѣ и въ нее по впадающимъ большимъ рѣкамъ въ изобилующія страны жителями Россіи доставляется. Въ нагорномъ и славномъ пространствѣ изобилующемъ каменною солю при Илекѣ, при рѣкѣ уралѣ въ Киргизской степи при Оренбургѣ добывается ежегодно почти до полу милліона пудъ хорошей каменной соли частію изъ земли, частію изъ воды при

рѣкахъ: Бѣлой, Камѣ и Волгѣ. Въ губерніяхъ: Оренбургской, Казанской и Нижегородской. Окольныя дороги, въ разсужденіи перевозу соли, сухимъ и водянымъ пушемъ, содержанія и охраненія солеломцовъ въ сей степи ошъ набѣговъ дѣлаешъ затрудненіе. Но понеже почтенный господинъ Статскій Совѣтникъ Рычковъ своею прозорливостію и трудами продажу и развозъ соли знатно умножишь можешъ, то и можно въ семъ впередъ ожидать большей пользы. Не упоминая о вѣроятныхъ мѣстахъ положенія соли, которыя предполагашъ должно при соленыхъ озерахъ, и которыя время откроешь.

Колодезныхъ солей въ Россійскомъ государствѣ при хорошемъ ихъ состояніи и легкомъ поправленіи (§. 5.) находится множество и споль хорошо раздѣлены, чію оными большее число странъ и болѣе жителей, нежели до сего времени, снабдены бышь могушь; особливо когда нѣкоторыя запущенныя соловарни, ежели лѣса придушь въ прежнѣе свое состояніе, паки возобновяшся. На примѣръ: при Болохнѣ, соли Галицкой, на Сылвѣ и проч. (Георгіево путешествіе. стр. 691).

§. 13. Между шѣмъ ежели бы надобно было удовольствовашъ все пространное Россійское государство каменною и колодезною

Колодезною солію, то бы многія страны должны были плащить за оную дорого, ради первоза и издержекъ въ пригошовленіи оной, или употребленныя на соль издержки пошѣрпятъ великой уронъ, не упоминая о употребленіи дровъ, и о соединенномъ при ономъ испребленіи лѣсовъ. Бузунъ напрошивъ того имѣеть великія предъ другими солями преимущества и пользу; сей бузунъ находится въ неизмѣримомъ количествѣ въ полуденныхъ обитасмыхъ странахъ Россіи, по большей части въ недалномъ разстояніи отъ большихъ рѣкъ, и не требуетъ ни соловаренъ ни употребленія дровъ, но единственно простыхъ работниковъ, которые почти и въ жилищахъ нужды не имѣють.

§. 14. Отвѣпствуя на важной вопросъ Высокопочтеннаго Вольнаго Экономическаго Общества; какъ должно бузунъ легкимъ и дешевымъ образомъ очистить отъ горькой и несовершенной соли, и оной другимъ хорошимъ солямъ учинить подобнымъ. Предлагаю я, по разсужденію моему, слѣдующія главнѣйшія примѣчанія и наблюденія:

1 с. Выборъ озеръ, изъ которыхъ соль добывается.

2 с. Время, въ кое соль ломать должно.

3с. *Осторожность при ломаніи соли и наблюденіе чистоты при перевозѣ и поклажѣ оной.*

4с. *Самое легкое очищеніе соли, и которое конечно будетъ удачно, естли все вышепоказанное наблюдется.*

§. 15. Внутренняя доброта соляныхъ озеръ естъ толикоже различна, какъ различна ихъ величина и богатство: убогія и богатыя, чистыя и нечистыя лежатъ часто въ самой близости другъ отъ друга. Между всѣми соляными озерами, изъ коихъ соль достаётся, великое и богатое озеро Богда въ калмыцкой степи при крѣпости Черноярской находящееся, имѣетъ преимущество. (см. пушеш. Палл. 3 час. стр. 672.) см. пушеш. г. Гмелина 2 час. стр. 911. Соль сего озера имѣетъ почти всѣ свойства совершенныя соли (§. 1.), и когда она чисто и осторожно выломана будетъ, то ни чѣмъ почти не различается отъ колодезной соли. Но не взирая на то и на прибыль въ дешевой перевозкѣ соли по Волгѣ, которая отъ того озера недалеко находится, мало ее употребляющъ. Соль, получаемая изъ Бозинскаго озера, въ Куманской степи недалеко отъ Волги находящагося, не уступаетъ доброю Богдацкой соли (см. пушеш. г. Гмел. 2 часъ стр. 249. Бузунъ Ямышева озера лежащаго

лежащаго при рѣкѣ Иртышѣ (см. путеш. Палл. 2 часть стр 481.) и соль Индерскаго озера въ Киргизской степи находящагося (см. въ тѣхъ же путеш. 1 часть стр. 142 и 407.) принадлежишь по добротѣ своей къ добрымъ родамъ солей, и весьма легко чистится. Сія послѣдняя соль есть причиною, что уральскія соленыя рыбы гораздо лучше сохраняюшся и продаюшся; не упоминая уже о малыхъ озерахъ, думать должно, что чрезъ легкое испытаніе бузуна многія добрыя озера тамъ найдутся, которыя бы можно было промѣнять на худшія, есѣли бы перевозку оныхъ солей не такъ дорого стующую почитали. Многія бы озера могли учинишья чрезъ отводъ ключей содержащихъ въ себѣ какъ горькую соль, такъ и пресную воду, чистыми и богатыми, что все испытано бытъ должно на мѣстѣ.

§. 16. По колику стужа нѣкоторую часть горькой соли изъ соляныхъ растворовъ или росоловъ осаждаетъ (§. 11.), то для того зима наиспособнѣйшею быть можетъ къ варенію таковыхъ соляныхъ росоловъ, отъ части для упомянутой причины, а отъ части и для обогащенія соли чрезъ убыль льда, которой только изъ пресной воды состоишь; (§. 11.) но соль

произведенная сама собою въ солёныхъ земляхъ (§. 8.) должна въ жаркіе лѣтніе мѣсяцы, какъ въ концѣ Іюня, до начала Сентября быть добываема: ибо въ сіе время отдѣлившаяся чрезъ стужу горькая и глауберова соль по большей части паки растворяется, и слѣдственно въ росолѣ по поверхности бузуна находится.

§. 17. Осторожность при добываніи и сохраненіи бузуна не мало способствуетъ какъ внутренней онаго добротѣ, такъ и наружной чистотѣ и виду: оная состоитъ въ томъ, чтобъ брать соль въ лучшихъ мѣстахъ озера, чтобъ большія глыбы оной разбивать и въ росолѣ выполакивать и класть на берегу не на голой землѣ, какъ сіе обыкновенно дѣлается, но на доскахъ или на лубкахъ и прикрывать рогожами для предохраненія отъ пыли, сѣмянъ, шерсти и прочаго. Понеже на берегахъ и на плоскихъ озерныхъ мѣстахъ весь росолѣ лишается своей воды, то и содержитъ тамъ корка соли съ поваренною солію также всѣ нечистоты росола, копорыя въ глубокихъ мѣстахъ во оныхъ остаются. Въ озерахъ съ большими солёными пластами другъ на другъ лежащими (§. 8.) находящаяся подъ верхними или сего года пластами лучшіе пласты, нежели верхніе, потому что росолѣ чрезъ

продол-

продолженіе времени горькую соль изъ нихъ вышпануть могъ. Чрезъ раздробленіе и выполаскиваніе бузуна кромѣ ила шакже и горькая и несовершенная соль вымывается. При такихъ озеряхъ нѣтъ нужды ни въ какихъ шалашахъ, когда погода и дождь сію пользу приноситъ соли.

§. 18. Бузунъ въ лучшихъ озеряхъ въ настоящее время со осторожностію выломанный и сохраненный (§. 15. 17.) имѣетъ лучшія свойства и дѣйствія хорошей соли (§. 1. 4. 5.) и ни какой не пребудетъ (§. 11.) очистки. А какъ многія убогія озера ради положенія своего и ради перевозки соли должны остаться въ употребленіи, и солеломцы получаютъ плату по множеству, а не по добротѣ доставаемой соли; то бузунъ, небреженіемъ работниковъ не чисто добываемой, пребудетъ очищенія.

§. 19. При очищеніи бузуна, (§. 11.) такъ какъ при легчайшемъ и дешевѣйшемъ очищеніи онаго, все зависитъ отъ различной растворимости соли, и отъ смѣшенія оной съ другими частями. Чистая поваренная соль пребудетъ для раствора своего по крайней мѣрѣ четвернаго, горькая или глауберова соль, также натронъ и минеральной алкали, двойнаго въ су воды: зсмлянистая поваренная соль
содер-

содержится въ разсужденіи своего опклененія отъ сухости въ чрезвычайно малой а селенитѣ напрошивъ того въ весьма многой водѣ, и только въ однихъ убогихъ росолахъ расплворяется. Отъ чего онъ въ соли только землянистымъ и поспороннимъ землянымъ часпицамъ смѣшаннымъ съ бузуномъ отъ неоспорожности подобнымъ быть можетъ (§. 10.) изъ чего слѣдуешь, что всѣ недоставки бузуна чрезъ употребленное оспорожно вареніе, совершенно легко и дешево отвращены быти могутъ. Я испыывалъ нѣкоторые роды сего очищенія въ маломъ количествѣ; но въ большемъ количествѣ иной разности быти не можетъ, какъ больше или меньше ущербу, которое при великомъ избыткѣ соли и въ уваженіе принято быти не можетъ.

§. 20. Два фунта бузуну изъ Елтона и столько же фунтовъ бузуну изъ неизвѣстнаго мнѣ Аспраханскаго солянаго озера налилъ я въ особливоу сосудѣ двойнымъ въсомъ чистой рѣчной воды, мѣшалъ оныя нѣсколько разъ, и слилъ воду чрезъ четверть часа непосредственно послѣ мѣшанія, наклоняя сосудѣ мало по малу. Таковое же количество соли налилъ я горячую воду, и спустилъ оную въ короткое время. Отъ холодной и горячей воды не
 . Произш-

произошло почти ни какого значущаго различія. Соли были крупнѣе, бѣлѣе, чище, и по высушкѣ не столько отсыривали. Елшонская соль по высушеніи своемъ потеряла 20, а Аспраханская 35 золотниковъ изъ фунта.

Вода, въ которой соль я обмывалъ, была мушная, вкусомъ была солоная, горьковатая, и содержала въ себѣ кромѣ многого количества поваренной соли, большую также часть находящейся въ сихъ соляхъ горькой соли, посторонней земли и землистой щелочной мастки, отъ которой и настоящее очищеніе произошло. (§. 11.) Въ большомъ количествѣ можно сіе ополаскиваніе соли учредить въ наклонно-поставленныхъ корытахъ, или въ большихъ бадьяхъ, и воду чрезъ спускныя трубки, при днахъ корытныхъ, или выше соли сдѣланныя спускать: ежели соль будетъ еще не довольно чиста, то можно оную въ другой разъ полоскать, и потомъ разсыпавъ ее на воздухъ сушить. Употребляемое при Елшонѣ обыкновенное очищеніе бузуна въ ямахъ, въ которыхъ соль росоломъ изъ озера поливають, имѣетъ съ симъ великое сходство. (Лепехина путешествіе 1 часть стр. 251.). Но должно бы было глиняныя ямы досками хорошенько выстилать, пресную воду употреб-

употреблять, и вообще весьма осторожно при семъ поступать. Можно также еслили находишь шупъ горькая соль, оную растворять, и отъ сего раствора, когда оной надлежащимъ образомъ упоишся, къ каждому корыну, бадь или ящику, по одному ведру приливать, чтобъ чрезъ то извѣстная земля несовершенной соли ошла. Поелику употребляемая въ семъ случаѣ горькая соль безъ ущерба много поваренной соли содержащъ въ себѣ можетъ, то должно шакое, которая шакже и глауберовой соли много въ себѣ содержитъ, убѣгать, не для того, что сѣя послѣдняя соль осядетъ, но для того, что она воду употребляющуюся въ обмываніи соли дѣлаетъ неспособною къ растворенію горькой соли находящейся въ поваренной соли. Въ прочемъ мнѣ кажется, что горькая соль въ семъ случаѣ не весьма нужна, когда можно имѣть растворенную несовершенную соль, а земля и прочая нечистота сплываетъ отъ чистой соли вмѣстѣ съ ополосками.

§. 21. Ежели грохотъ сдѣланной изъ ракишovýchъ сучьевъ обтянется толстымъ хрящемъ или рогожею, и на оной насыплется въ маленькія куски разбишой бузунъ толщиной въ ладонь: грохотъ поставившя на подѣшавки нѣсколько отъ

ЗЕМЛИ

земли горизонтально, а пощомъ нальется на соль, въ двое прошивъ нея въсомъ, чистой воды, то вода сквозь соль медлѣнно протѣкая получаетъ столько времени, что горькую соль растворяетъ и ее съ собою уноситъ, тинная земля опчаспи съ нею же уходитъ, а опчаспи купно съ пескомъ садится на хрящъ или рогожъ подъ солью. Но какъ сїи постороннїя частицы составляющїя нечистоту соли симъ способомъ не такъ совершенно отдѣлишья могутъ, какъ посредствомъ корытъ и проч. (§. 20.), то пошребно, чтообъ необходимо бузунъ при добыванїи его росоломъ былъ хорошенько обмытъ. Обмытая соль, кошорую потчасъ на грохотахъ обсушивать можно, оказала почти ту же убыль въ маленькихъ опытахъ, и пошомъ бываетъ также хороша какъ прежде въ 20 §. показано. Заключая изъ малыхъ опытовъ можно почти точно утвердить, что и въ большемъ количествѣ большаго различїя не воспослѣдуетъ.

§. 22. Еще протшее и легче, хошя не такъ совершенно, можно очистить соль чрезъ обмыванїе, ежели соленыя кучи оставяшся нѣсколько времени на вольномъ воздухѣ, дабы шелъ на нихъ дождь непосредственнo, или въслучаѣ его недостапка поливать часто оныя кучи простою
чистою

чиспою водою. Я склалъ изъ десяти фунтовъ бузуна, оставшагося отъ разныхъ моихъ опытовъ, коническую кучу на одной доскѣ, въ которой на краяхъ были нарѣзаны зарубки: сію кучу опрыскивалъ я часто чиспою водою: послѣ четырехъ сутокъ перемѣшавъ я соль, склалъ опять въ кучу, чрезъ недѣлю повторилъ я опять тоже, и во все оное время не болѣе семи фунтовъ воды употребилъ я на опрыскиваніе. Первая вода, которая спекла въ подшавленное подъ доску блюдо, вкусомъ была весьма горьковата, а послѣдняя имѣла гораздо чиспой соляной вкусъ. Послѣ чего я снялъ съ доски соль и высушилъ оную, которая почти была равной доброты съ очищенною на грохотѣ: также сходствовала и спекшая вода съ вышеупомянутою водою, въ коей песокъ, которой отъ намоченія упалъ изъ соли на доску, лежалъ отдѣленной на днѣ. Сія вода по выпареніи и хрустоллизациі дала нѣсколько поваренной соли, а попомъ глауберической горькой соли, и на послѣдокъ щелочную машку, содержащую въ себѣ землянистую поваренную соль. Изъ самой соли растворилась только одна ея мучистая часть, а крупная осталась сухою, коя была въсомъ $7\frac{1}{2}$ фунтовъ. Въ большемъ количествѣ насыпай солѣныя кучи на

послан-

посланныя доски не весьма островаго, и чшобъ кучи были не болѣе 500 пудѣ разбитой соли, и прикрывай ихъ опѣ пыли рогожами. Думашь должно, чшо въ мокрой годѣ проницашельною дождевою водою вымывашся въ шожѣ лѣшо горькая и несовершенная соль. Но въ сухую погоду шѣ соляныя кучи поливай чрезѣ два или три дни, и переворачивай лопашою каждыя двѣ или три недѣли, опчаспи для шого, дабы въ низу лежащая соль не расплывалась, а опчаспи для шого, дабы она на верхѣ поднялась, и шакже обмыша бышь могла. Можно ожидать, чшо она менѣе нежели въ два мѣсяца надлежаще очистишся и исправишся. Здѣсь еще и болѣе нужно, нежели при очиспкѣ въ грохотахъ, чшобъ соль своимъ собственнымъ росоломъ обмывалась, понеже иначе при соли нѣкошорая часшь песку и земли останешся.

Я бы не сдѣлалъ при шаквомъ маломъ количествѣ испытаніи къ большому количеству заключенія, естли бы самой опышѣ не училъ, чшо Елшонская соль въ кучахъ при Сарашовѣ чѣмъ долѣе въ непогодѣ лежала, шѣмъ доброшнѣе становилась, и верхняя соль была чище лежащей въ низу (Георгіево пушешествіе стр. 792.) г. Монелль говоритъ (въ запискахъ

парижскихъ на 1773 годъ) что бой или морская соль въ Лангедокѣ обыкновенно исправляется дождемъ и переворачиваніемъ лопатами шѣхъ соляныхъ кучъ.

§. 23. Главное дѣло при обмываніи бузуна состоитъ въ полученіи свѣжія или чистой воды. Въ нѣкоторыя соленыя озера, на примѣръ: въ Елтонское, Ямышское, Богда и проч. выпадающъ ошъ напурь пресныя ключи, или находятся въ близости оныхъ, копорыябъ еспьлибъ не для сей причины, должны бы были бышв ошведены (Лепехино путешествіе 1 часть стр. 253.) собр. Гошлиб. Гмел. путешествія 2 часть, стр. 11). Иныя соленыя озера лежатъ близъ пресныхъ водъ или малосолоноватыхъ озеръ, другія близъ чистыхъ источниковъ или рѣкъ. По чешаковыхъ солей перевозъ къ надлежащимъ мѣстамъ мало труденъ бываетъ. Но когда же соленыя озера со всѣмъ лишены въ печеніи пресныя воды, то остается полосканіе бузуна ошпорожно выломаннаго (§. 17.) одожденію кучъ, однако легкомъ и достаточному поправленію, (§. 22.) дабы симъ полосканіемъ бузуна не чрезмѣрно трапашъ времени. Можно во время сухаго лѣта оныя соляныя кучи въ послѣдующую весну снѣжною водою поливать, кою воду въ семъ намѣреніи надлежитъ

жишъ

Житѣ въ ямы впускашь. Во многихъ случаяхъ и самой росолъ морской служить для обмыванія бузуна въ корытахъ, бадьяхъ, ящикахъ, на грохотахъ и кучахъ. Оный росолъ не содержишь въ себѣ не будучи близко ключей горькой соли въ самыхъ лучшихъ или глубочайшихъ мѣстахъ ни когда столько соли и постороннихъ частицъ, чшобъ онъ не былъ въ силахъ ту горькую соль въ бузунъ растворить, и землистые примѣсы обмыть, особливо естѣли будетъ употреблено болѣе росолу, нежели сколько требовалось чистой воды. Когда же наконецъ перечистка бузуну не при озерахъ, но при ближнихъ анбарахъ или присшаняхъ рѣчныхъ чинится, то пропали бы только при томъ провозныя деньги за ту убыль, кошорая произошла при промывкѣ попечительно добышаго бузуна.

§. 24. Естѣли помои бузунныя выпущить въ соленыя озера, то стануть оныя озера, особливо малыя, оною водою опъ времени до времени поршиться. Сїи помои можно бы употреблять для поливанія въ селипреныхъ заводахъ. Ежели бы страны тѣхъ озеръ были обитаемы, и самые росолы тѣхъ странъ не хороши были для употребленія на селипру, и такъ должно выливать помои шолько на

степи, что бы оныя спекаясь въ глинистыя ямы, могли дѣйствіемъ солнца и погоды производить напрозные соляные цвѣты, и самой напрои, шоль полезной, размножить.

§. 25. Я не сомневаюсь, что бы препорученное избраніе соленыхъ озеръ, и печенія при добываніи ихъ соли и различные роды грунта, оной легко и весьма дешево находить было не можно. А что бы увѣрился также о дѣйствительномъ чрезъ то поправленіи соли, особливо о отдѣленіи горькой соли оныя; то дѣлалъ я опыты надъ сими солями по образцу Господина Шеля доспапочно свинцовымъ растворомъ въ селищряной кислотѣ (Королевской Шведской Академіи Наукъ сочиненія 1774) Свинцовый растворъ съ распущенною каменною солюю осажденной дала бѣловашую осадку, кошорая въ доказательство чистоты глауберовой соли, или купоросной кислоты, почти въ ту же минуту паки растворилась. Съ распущенною Пермскою купоросною солюю распустилса осажденной свинецъ, когда къ тому нѣсколько селищряной кислоты прибавлялъ или только приливалъ чистой воды большею частію не вдругъ, только скоро. При вымытой Елпюнской соли и при вымытой Аспраханской соли оставалось нѣ-

СКОЛЬКО

сколько немного больше, а при сихъ не очищенныхъ соляхъ вся осадка не растворившеюся. И такъ вымышья бузунныя соли нѣсколько уступаютъ, въ разсужденіи очищенія горькой соли, которая ошъ части въ соленыхъ хрусталахъ сама находится, каменной и колодезной соли, а особливо первымъ, но они чрезъ вымышье очень хорошо исправлены, и близко къ шѣмъ солямъ подходятъ, такъ какъ они ошъ сырыхъ и не вымытыхъ бузунныхъ родовъ весьма различаются.

§. 26. Наконецъ пробовалъ я сіи соли еще въ маломъ количествѣ, употребляя ихъ къ солению вещей. Нѣсколько пластовъ свѣжей говядины, пересыпанныя четвертою частію вѣса сей соли противъ говядины подъ гнетомъ, и поставленные въ Іюнѣ и Іюлѣ мѣсяцахъ на погребѣ, сдѣлали съ каменною, колодезною и вымытою солями чистой росоль, и мясо было чисто и совершенно хорошо сохранено, не показывая примѣшной различности сихъ солей. Сырою Елпонскою и Аспраханскою озерною солію былъ росоль слизовать и не чистъ, а само мясо синевато, не безъ запаха и при началѣ своего гніенія.

І. Георгій.





II.

О разныхъ родахъ удобренія земель, и
о способномъ средствѣ ко уменьшенію
неудобносшей одного изъ оныхъ.

Какъ земли въ обширномъ нашемъ государствѣ не вездѣ таковы хороши, чшобъ могли хорошей хлѣбъ родить безъ всякаго имъ вспоможенія, но во многихъ провинціяхъ и уѣздахъ пребуютъ себѣ многого и часшаго удобренія, и безъ унавоживанія не въ состояніи производить хорошихъ урожаевъ хлѣбныхъ: а земледѣліе и хлѣбопашество есть перьвой и важнѣйшей пунктъ въ сельскомъ домостроительствѣ, то не слѣдуетъ ли само собою, что въ сихъ мѣстахъ старанію сельскихъ жителей о удобреніи ихъ пашень и земель преимущественнее и болѣе всѣхъ прочихъ бытъ надобно.

Сколь сія исшинна неоспорима, столь же справѣдлива и та, что какъ бы они

ОНОО

оное ни уважали, и какъ бы ни старались всѣ пашни свои удобришь и привести въ вождеденное состояніе: но никогда совершеннаго успѣха въ томъ получить не могутъ, буде стануть держаться только одного стариннаго обыкновенія, и земли свои унавоживать и удобрять однимъ только скотскимъ навозомъ, а не помышлять о другихъ средствахъ открываемыхъ отъ времени до времени искусными экономами, къ удобренію земли нарочито способныхъ.

Причина тому та, что у нихъ въ скотскомъ навозѣ всегда недостапокъ являться будеть: ибо когда хошяшь, чтооъ навоза столько было, сколько на удобреніе всей земли потребно, то необходимо надобно уже имѣть и такое число скота и лошадей, которое бы съ нѣмъ количествомъ навоза согласовалось, но такого числа скота и лошадей въ множайшихъ мѣстахъ домостроителю содержать нѣтъ никакого способа, по тому что для содержанія онаго потребно сѣно, солома и гуменной кормъ, и всѣхъ сихъ вещей значное количество, а такого то количества онъ съ луговъ, пашень и полей своихъ получить не можетъ: слѣдовательно по необходимости принужденъ скота не болѣе содержать, сколько ему своимъ гуменнымъ

кормомъ онаго прокормить можно: но отъ сего количества навоза на всѣ поля далеко будетъ недостапно.

Чтожъ при такихъ обстоятельствевахъ остается дѣлать кромѣ того, что либо пошребной для содержанія множайшаго числа скопа кормъ, какимъбы то ни было образомъ стараешься приумножать, либо приступать къ другимъ средствамъ удобренія земель, и такія маперіи заготовлять, которыя моглибъ вмѣсто навоза къ поправленію худобы земли съ пользою употребляемы быть.

Но все сіе скорѣе сказать нежели сдѣлать можно. Сколь истинны сіи ни справѣдливы, и сколь надобность сихъ пунктовъ всякому ни очевидна, но произведеніе того сопряжено съ великими и многоразличными неудобностями, и неудобностями такими, которыя сельскому жителю иногда всего труднѣе преодолевать. Одно приумноженіе скопскаго корма на примѣрѣ, далеко не таково легко и удобпроизводимо, какъ многіе думаютъ. Прикупка онаго по справѣдливости моглабъ почесться лучшимъ и скорѣйшимъ, и ежели прямо въ сіе дѣло войти, то единымъ токмо вѣрнымъ средствомъ къ достиженію желаемаго намѣренія. Ибо въ семъ случаѣ нужно бы только въ первые
ГОДЫ

годы употребить на то равно какъ и на покупку множайшаго скопа нѣкоторой капиталъ, и однажды имѣ хорошенъко запасись какъ умножившимся навозомъ можно уже будетъ и болѣе земли удабривать, а сія натурально уже болѣе родитъ намъ и нужнаго корма. Но вездѣ ли оной въ довольномъ количествѣ покупкою достать можно, и всякой ли домоспроишель въ состоянїи отважиться на щетъ будущей прибыли употребить на то нарочитое число денегъ, и къ шомужъ еще не одинъ, а года два при сряду. Не извѣстно ли, что во многихъ мѣстахъ по всемѣспному недоставку и оскуденїю въ кормъ оной ни за какія деньги купишь не можно, а изъ деревенскихъ жипелей только шѣ ко употребленїю на то суммы приступишь могушь, кои важность сего пункта и происпекающую отъ того пользу довольно усмопрѣть могушь, и при шомъ деньги имѣютъ свободныя: а у кого за обыкновенными расходами отъ доходовъ его мало оставшковъ остается, шому некогда помышлять о такихъ новыхъ и необыкновенныхъ издержкахъ, а особливо когда употребляешь въ надеждѣ полученїя неизвѣстной и практикою недоказанной еще прибыли.

Чтожъ касается до втораго пункта или употребленія кромѣ навоза другихъ средствъ къ удобренію пашенъ, то какъ кое малое еще понятіе имѣютъ о томъ наши деревенскіе жишели! Большая часть изъ нихъ еще и не слыживала о томъ что такія средства есть, и найдены, а и самыя шѣ, коимъ довольно о томъ слыхашь или чищашь случалось: такъ мало въ сіе входятъ, что нигдѣ еще почти не видно земель, сими новыми манерами удобриваемыхъ, или которое нибудь изъ шѣхъ средствъ входящее во употребленіе. Чтожъ иное сіе доказываетъ какъ не то: что и съ сими средствами сопряжены конечно такія неудобности, которыя деревенскихъ жишелей устрашаютъ и не допускаютъ приступить къ сему столь надобному дѣлу.

Ежели пройдемъ вскользь всѣ оныя по сіе время нововыдуманная средства, то въ самомъ дѣлѣ окажется, что большая часть изъ нихъ сопряжены съ великими неудобствами. Первымъ и замѣннѣйшимъ изъ нихъ можетъ почесаться такъ называемое мергелированіе земли. Искусство въ иностранныхъ земляхъ столь славное, и коимъ тамошніе народы невѣдомо какъ пользуются и пашни свои, употребивъ однажды трудъ, на нѣсколько десятковъ

сяпковъ лѣтъ въ вождеденное состояніе приводятъ. Но о семъ новомъ и особливомъ родѣ удобренія земли у насъ всего меньше еще понятія имѣютъ: и многіе не знаютъ что такое мергель, съшли онъ у насъ, и какъ имъ пашни удобряются; а еще всего удивительнѣе и смѣшнѣе покажется, чтобъ камень и глина могли земли удобривать, и они за сущей почтуютъ вздоръ, когда совѣтуютъ имъ возить камень или глину на пашни. Но хотябъ и сего не было, хотябъ были они въ пользѣ мергелированія довольно удостоверены, но вездѣ ли онъ есть, вездѣ ли его сыскашь? Всякому ли его способно узнавать и о добротѣ правильно судить можно? Въ самыхъ иностранныхъ мѣстахъ за сокровище почитаютъ, у кого онъ въ дачахъ случится; а у насъ еще сколько мнѣ извѣстно ни гдѣ его не отыскано, а того меньше чрезъ опытъ въ пользѣ его удостоверенось; да хотябъ и сѣе было, то не великаголь труда сподобитъ оной, во первыхъ изъ горы ломають и копають, а потомъ развозятъ по отдаленнымъ пашнямъ, и тамъ размешиваютъ, а при всемъ томъ не меньше какъ года три отъ него пользы дожидаться. Не удобности такія, которыя на нашихъ земледѣльцовъ и однимъ слухомъ о себѣ страхъ

спрахъ нагнать могутъ. И такъ отъ немѣющихся охоты къ предприниманію и простѣйшихъ и весьма съ малымъ трудомъ сопряженныхъ новыхъ экономическихъ дѣлъ, возможно ожидать, что они съ охотою и скоро могли приступить къ поль прудному земель удобренію, хотябъ и мергель былъ опкрыпъ, и онагобъ было гдѣ довольно количество.

Вспорымъ родомъ искусственнаго удобренія земель можетъ почестъся запусканіе земель въ перелогі, даваніе ей на нѣсколько лѣтъ опдохновенія и раздѣленіе на сей конецъ земли на множайшее число полей противъ нынѣшняго. Средство такое, которе такимъ, кои въ тонкость сего дѣла не разсмаприваютъ, а судящъ по одной только поверхности, всегда смѣшнымъ, вздорнымъ и неудобъ производимымъ казаться будетъ: а иные, которыебъ пользу могущую происекащъ отъ того и въ состояніи были усмотрѣть, но за многими препятствіями приступить къ тому не будетъ возможности. У многихъ земли ихъ въ чрезполосномъ съ другими владѣніи, и имъ ничего съ ними сдѣлать не можно, у другихъ земли мало, и они побоящя раздробить ее на многія части, и пожалѣютъ оставлять значную часть безъ паханія, у третьихъ довольно опваги

ваги и искусства къ сдѣланію такаго великаго переворота недостаесть, а четвертые не удостовѣрившись напередъ сдѣланными другими въ помѣ дѣйствительными опытами къ тому приступить не пожелають: а къ предпріятію дѣйствительныхъ опытовъ всего меньше охотниковъ найтишься можешь по сущей еще неизвѣстности сего новаго дѣла: хотя бы кто и похотѣлъ, но боится, чѣмъ себя не обезхлѣбитъ, и въ случаѣ неудачи не сдѣлаешь еще хуже прежняго. Все сіе, а сверхъ того самыя труды, хлопоты и заботы необходимо потребныя къ основанію, учрежденію, и потомъ ко всегдашнему и точному наблюденію заведеннаго однажды порядка, суть такія неудобности и препятствія, которыя всего труднее преодолевать деревенскимъ жителямъ, и пошому и ошъ сего рода удобренія земель не великаго успѣха ожидать можно.

Въ прешнихъ, удобреніе худыхъ земель прудовымъ иломъ, шиною изъ рвовъ и каналовъ, грязью сгребасемою съ дорогъ, и наконецъ самыми кочками и шиною изъ болотъ, которыя средства многими экономами предлагаются, сопряжено также съ великими неудобностями. Ибо вездѣ ли есть пруды и всякой ли годъ они чистящяся? Вездѣ ли естѣ рвы, каналы на-

полненныя

полненные сею полезною шиною; и вездѣ ли они числятся надлежащимъ образомъ? вездѣ ли есть кочкарникъ и болопы. Да хопябъ все сѣе и было; шо коль многихъ прудовъ и запруднишельныхъ и скучныхъ работъ не будемъ стойть разваживаніе на примѣръ прудоваго ила на опдаленныя пашни; вычищеніе рововъ; сгребаніе съ дорогъ грязи; срываніе кочекъ и выкапываніе болотной шины и потомъ всѣмъ симъ машеріямъ надлежащее приутоповленіе и развозка. По истиннѣ многие и вѣдали завидѣвъ такіе новыя и несобыкновенныя у насъ роды удобренія земель; и сопряженныя съ шѣмъ хлопоты; труды и работы; устращаются оныхъ; и не захопяшъ ихъ не только предпринимашь; но и ближе разсмапривашь.

Вѣ четвертыхъ; удобреніе земель вмѣстѣо навоза извѣстною предлагаѣмое нѣкоторыми экономами сопряжено еще со множайшими неудобствами; ибо вездѣ ли есть каменя годныя на извѣсть; вездѣ ли дрова потребныя на обожженіе оной? Не всего ли чаще случится можешъ; что тамъ гдѣ есть каменя; дровъ нѣтъ; и оныхъ за недостаткомъ лѣсовъ и на топленіе печей мало; а гдѣ лѣсовъ много; гдѣ они растутъ по пусному; гдѣ имъ не ради; и гдѣ не пошужилибъ о дровахъ; каменьсвѣ
нѣтъ;

нѣтъ, и оныхъ въ близости и такихъ достать не можно, какія къ тому потребны; слѣдовательно въ обоихъ сихъ случаяхъ и помышлять о томъ не осмѣлся. Да хотябъ и сего всего не было, то какихъ трудовъ и колъ многихъ работъ не стоишь ломка и возка камней, рубка дровъ, и потомъ обжиганіе самой извести, а сверхъ всего того не извѣстно ли, что самой сей шоль многими выхваляемой родъ удобренія земли не на всякія земли, а болѣе на такія только годишся, копорыя сыры, болотисты и наполнены излишнею влажностію и кислотою, въ другихъ же мѣстахъ оной со всѣмъ употреблять не можно.

Въ пятыхъ, удобреніе земли вмѣстѣ навоза золою, предлагаемое многими кономами, хотя само собою хорошо, и въ полезности копораго удостовѣряютъ насъ кубыши и выжигаемыя во многихъ нашихъ провинціяхъ лѣса для превращенія въ пашни, гдѣ какъ очевидно наиглавнѣйше зола производитъ всю пользу и шоль хорошее хлѣбородіе, однако и съ симъ средствомъ въ разсужденіи другихъ мѣстъ сопряжены великія неудобства. Хорошо и удобно производимо оно шолько въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ лѣсовъ съ избыткомъ много, гдѣ они не нужны, гдѣ занимаютъ

великія

великія обширности, состоятъ по большей части изъ негодныхъ къ спроенію деревьевъ, и гдѣ они ни куда не отправляются и никакой пользы государству не приносятся. Въ шаковыхъ мѣстахъ не было бы вреда, естлибѣ онѣ, а особливо лежащія въ отдаленности отъ селеній и на болотныхъ мѣстахъ, нарочно для сего сплошь или съ выборомъ однихъ только никъ чему годныхъ со оставленіемъ хорошихъ деревьевъ вырублены, и въ золу на мѣстѣ пережигаются, и та зола потомъ на пашни опвозима и по нихъ разсыпается была. Но въ другихъ и шакихъ мѣстахъ, гдѣ по недоспашку въ лѣсахъ такъ сказать и хворостинѣ ради, гдѣ съ великою нуждою и дровами пробавляются, можно ли сей родъ удобренія въ дѣйство производить? гдѣ взять жителямъ сихъ мѣстъ столько золы, сколько на удобреніе ихъ пашенъ надобно? Какъ бы ни рѣдко оную по пашнямъ разсыпать, но все потребно нарочитое количество, а шакаго количества имъ изъ печей и изъ поваренъ и изъ овиновъ своихъ конечно не набрать, да хотябѣ сколько нибудь и набрать можно было, такъ оныя какъ практика самому мнѣ доказало на другое и нужнѣйшее дѣло, потребна и вся на бѣленіе холстовъ и дѣланіе щелоковъ на разныя домашнія употребленія

употребленія исходилъ, и я на всѣ справія свои не смотря не могъ никогда довольнаго и такаго количесшва набрать, чшобъ ею поддесятины земли унавозить было можно. Слѣдовашельно и съ симъ средспвомъ сопряжено великое неудобшво.

Въ шестыхъ наконецъ удобреніе земли гноенымъ древеснымъ листомъ предлагаемое многими экономами хошя также хорошо, и въ пользѣ кошораго удосповѣряють насъ учиненные опыты; однако и оно не освобожденожъ также отъ неудобствъ, но сопряжено со многими: ибо гдѣ дѣсовъ, или по крайней мѣрѣ заковъ и рощей нѣтъ, тамъ и симъ средспвомъ пользоваться не можно. Да гдѣбъ они и были, такъ чего спойтъ оной сгребашъ и гнойшъ? не надобно ли къ шому время? не надобны ли работники? не надобны ли шруды? а и совсѣмъ шѣмъ много ли его нагрестъ можно? Всякому легко разсудить можно, что его въ шакихъ щелько рощахъ сгребашъ способно, кой высоки, чисшы и безъ подросли, шо естш, въ кошорыхъ между большими деревьями никакаго нѣтъ кустарника, и каковы бывають въ немногихъ мѣсшахъ находящіяся небольшія саженыя рощи; а въ самородныхъ, и шакихъ, въ кошорыхъ между

большими деревьями премножество всякаго низкаго кустарника, какимъ образомъ можно сіе въ дѣйство производить? Въ числыхъ по крайней мѣрѣ можно его сгребать граблями и смѣшать мѣшлами; а въ сихъ орудія сіи уже не способны. За густою кустьею и близкимъ ихъ другъ отъ друга разстояніемъ не умѣщаюшся между ими ни какія грабли; а сверхъ того и сплещіяся повсюду въ землѣ коренья мѣшаютъ употреблять оныя. Не всѣ ли сіи неудобности, и неудобности такія, копорыя отнимающъ у насъ руки, и недопускающъ насъ пользоваться и симъ средствомъ.

Сіи суть всѣ наизнамѣнитѣйшіе новые роды удобренія земель: ибо что касается до прочихъ не столько еще намъ извѣстныхъ, то объ нихъ яко сопряженныхъ съ множайшими неудобностями и упоминаеть не для чего, а довольно было когдабъ мы и сими, или копорымъ нибудь изъ нихъ могли пользоваться.

Но какъ же намъ быеть, скажутъ теперь можетъ быеть нѣкоторые, и что дѣлать? Мы хотя охотнобъ хотѣли всѣ свои земли удобрить и привести въ шакое состояніе, чпобъ они родили хлѣба больше: но чѣмъ же намъ ихъ удобривать? навоза у насъ столько нѣтъ, скоша мало, а для
полученія

полученія множайшаго хотябъ мы завели и больше: но чѣмъ намъ оной зимою прокормишь? О иныхъ средствахъ ко удобренію земли способныхъ хотя мы слышали; но всѣ они, какъ выше изображено, сопряжены съ великими для насъ неудобносшми. И такъ не самая ли необходимость величъ намъ оспаваться при прежней и шакой экономіи, какая бывала при нашихъ предкахъ, и довольсшвоваться по нуждѣ и худыми своими землями?

Я не знаю что вамъ, государи мои, теперь на сѣ ошвѣсшвовашъ: ибо есшъ либъ я хотѣлъ вамъ льсшишь и не то говорить, что думаю, то охотно бы согласился на ваши мнѣнія, и вмѣсшъ бы съ вами сказалъ, что другаго не ошасется намъ, какъ оспаваться при прежней экономіи; но какъ сего я не хочу, да и сами вы шого ошъ меня не потребуете, то принужденъ вамъ сказать прошивное, и шо, что тогда только можете оспаваться при прежнемъ и не присшупать ни къ какимъ новымъ запѣямъ, когда не хошите, чтообъ у васъ хлѣбъ лучше родился; а есшъли прямо шого хошите, то не надобно бы вамъ всѣмъ онымъ неудобносшямъ давать себя съ лишкомъ усшрашать и вдругъ такъ опускашь руки. Правда они съ перваго взгляду, или такъ сказать, съ

Г 2

наружнаго

наружнаго вида велики, и многія изъ помянутыхъ средствъ со всѣмъ неудобно производимыми намъ бытъ кажутся, но кто знаетъ, можетъ бытъ они и не таковы! Опивдывалили мы когда нибудь производить ихъ въ дѣйство, и знаемъ ли мы изъ практики, что они подлинно таковы велики, и что нѣтъ средствъ ко уменьшенію или облегченію оныхъ? Спарались ли мы дѣлая пому опыты изыскивать, не можно ли производить все нужное при томъ какимъ нибудь образомъ скорѣе и съ меньшимъ трудомъ? И подлинно ли удостоверены что ничѣмъ облегчить неможно? Когда же нѣтъ, то къ чему же намъ преждевременно устрашаться? чтобъ не видавъ еще ничего а уже прусить? Или хотимъ мы въ семъ случаѣ подражать нашимъ съ лишкомъ старину еще обожающимъ и всякую новизну ненавидящимъ крестьянамъ? но и изъ нихъ многіе уже начинаютъ бытъ лучшихъ мыслей. Да хотябъ и не было такихъ, такъ не ужели намъ спольже мало рачишь о своей пользѣ, а вкупѣ съ нѣмъ и о пользѣ всего своего опечесства, которому всѣ такія новыя открытія и опыты не иначе какъ полезны? И такъ не лучше ли бы было, естлибъ мы вмѣсто того, чтобъ по пустому неудобноспей спрашишь и на по приносишь

носишь жалобы, опсважились которос нибудь изъ нихъ и самое то, которос по нашимъ обшоюшельствамъ наиспособнѣе прочихъ, дѣйствительнo опсвѣдашь. Пускай оно съ начала шрудно: но кто знаетъ, можетъ быть самая практика научитъ насъ лучшему, и упошребленное при производствѣ примѣчаніе подастъ поводъ къ опскрытію какихъ нибудь вспомогательныхъ и такихъ средствъ, кои намъ и работу уменьшитъ, и неудобность не таковою спрашною сдѣлашь могутъ. Да хощябъ и всего шого не было, такъ пускай же бы мы изъ практики знали, что то производить шрудно и не способно.

Я увѣренъ и нимало въ томъ не сомнѣваюсь, что естлибъ многіе нашлись къ шому охощники, то когда не во всѣхъ оныхъ вещахъ, такъ по крайней мѣрѣ во многихъ не нашлись бы столь многихъ зашрудненій, съ каковыми они сопряжены бышь кажутся, и напротивъ шого опкрылись много новаго и къ производству способнаго. Собственной опытъ мнѣ сіе подтверждаетъ, и собственно мой примѣръ можетъ служить шому доказательствомъ. А именно: удобреніе земель гноенымъ листомъ почиталъ я самъ сперва съ великимъ неудобствомъ сопряженнымъ, и къ произведенію въ дѣйство не способ-

нымъ; но какъ я не далъ усмрашить себя одному мнѣнью, а хотѣлъ испытать трудности сего удобренія въ практикѣ, то скоро получилъ о томъ другія мысли. Правда, хотя перьвые мои опыты были съ сей стороны не съ лишкомъ удачны, и я столько при томъ трудовъ и работы примѣшилъ, что шерьаль было уже со всѣмъ охоту продолжашь оныя далѣе; однако какъ польза воспослѣдовавшая отъ сего удобренія меня опять къ тому побудила, и я не остановился при прежнемъ, но спалъ продолжашь далѣе, и при томъ помышляшъ, не можно ли какимъ нибудь легчайшимъ образомъ сіе въ дѣйство произвѣсть, и необходимо надобныя къ тому работы, или уменьшишь, или по крайней мѣрѣ сдѣлать сноснѣйшими; то скоро имѣлъ удовольствіе, что самое производство сей работы въ практикѣ показало мнѣ слѣдъ къ открытію гораздо способнѣйшаго средства ко уменьшенію шѣхъ неудобностей, которыя прежде такъ много меня усмрашали. Средство сіе столь удобно, и съ такими многоразличными сопряжено выгодами, что я несомнѣваюсь, что не будетъ проивно и чистапелямъ, когда я сообщу о всѣмъ при томъ бывшемъ произхожденіи извѣстіе. Наиглавнѣйшія неудобности при перьвомъ
опытѣ

опытъ находилъ я во первыхъ въ сгребаніи листа. Легко можно заключить, что сгребать его инымъ нечѣмъ было, какъ обыкновенными деревянными граблями, какія употребляютъ для гребли сѣна и на гумнахъ. Но сей инструментъ способно было мнѣ употребить только въ саженьныхъ моихъ и чистыхъ рощахъ. Тутъ между рядами, а особливо весною по сошедшей снѣга, и когда опавшей осенью листъ еще не совершенно высохъ, а мокроватъ былъ, никакого дальнаго труда не стоило оной сгребать и сдвигать въ кучи; онъ сдвигался очень хорошо. Но какъ хотѣлъ я такимъ же образомъ оной сгребать въ своихъ заповѣдникахъ; по находящейся между деревьями часшой кустарникъ тотчасъ мнѣ сдѣлалъ остановку: грабли не могли между имъ никакъ умѣститься и дѣйствовать; а гдѣ и умѣщались, такъ мѣлкіе кустья, пни и корни всякую минушу ихъ задѣвали, и такое въ работѣ сей дѣлали помѣшательство, что я изломавъ нѣсколько граблей, и не сдѣлавъ почти ничего, принужденъ былъ работу сію бросить. Вопросъ неудобство находилъ я въ гноеніи помянутого сгребенаго въ чистыхъ моихъ рощахъ листа. Я могъ легко заключить, что сухой и неперегнившей на пашни

возить не годится, и что необходимо надобно его напередъ перегнойть; но гдѣ и какимъ бы образомъ мнѣ его удобнѣе перегнойть, въ томъ не скоро могъ самъ съ собою согласиться: ибо естлибъ оставить его въ шѣхъ небольшихъ кучкахъ, въ копорыя онъ между деревьями сгребенъ былъ, то по рѣдкости роши и опъ продуваемаго сквозь оную вѣтра всего скорѣе могъ бы онъ высохнуть, и опъ вѣтровъ разлѣшеться; а ежели возить его въ одну большую кучу или въ яму, шакъ пребовалось къ тому много работы. Однако я принужденъ былъ приступить къ сему послѣднему; но и шумъ имѣлъ съ нимъ шу досаду, что цѣлыхъ при года принужденъ былъ до того дожидаться, покуда онъ совершенно перегнилъ, и мнѣ его на пашню отвезть было можно. Сѣи по неудобности надобно мнѣ было искать какъ уменьшишь при предприниманіи втораго опыта, къ копорому побужденъ я былъ хорошимъ урожаемъ хлѣба на унавоженномъ листомъ мѣстѣ. И какъ въ чистыхъ моихъ рощахъ взять было уже нечего: ибо въ сихъ всякой годъ уже у меня весь, копорой ни нападаль, осенью сгребался, и для лучшей способности отвозился прямо на скопскіе дворы, и шамъ съ навозомъ перемѣшивался; то принужденъ я былъ

былъ помышлять, какъ бы добратся мнѣ до находящагося въ заповѣдникахъ, гдѣ я уповалъ получить его значное количесство, и какимъ бы образомъ его сгребать лучше. Поѣхавши самъ туда и набравъ съ собою всякаго рода приличныхъ къ тому инструменшовъ, какіе только въ домѣ и въ садахъ у себя найшишь могъ, началъ я всѣми ими самъ пробовать; но ни въ которомъ не могъ найшишь желаемой способности; такъ что принужденъ былъ наконецъ видѣть, что способна была къ тому одна только рука: ибо она только могла умѣщаться во всѣхъ шѣсныхъ мѣстахъ, и ею, или паче разпростертыми ровнь пальцами, можно было съ великою удобносцію сгребать не только верхней и сухой листъ, но соскребать и сдвигать съ крѣпкой исподней земли и самой исподней, за нѣсколько лѣтъ спавшей, и болѣе нежели на вершокъ толщиною лежащей и со всѣмъ перегнившей и въ лучшую черную землю обратившейся и со всѣмъ къ унавоживанію уже готовой листъ. Но какъ бы способность сія была ни велика, и какъ выгоды шѣ меня ни прельщали, что я въ семъ случаѣ могъ бы получить листа не только несравненно болѣе, но самага уже перегнивашаго и готоваго; однако легко могъ я заключить

что о томъ , чтобъ руками сію работу производишь , и помышляшь не годилось , ибо въ томъ была явная невозможность , но что ежели хотѣшь получишь въ шомъ успѣхъ , то другаго не оставалось , какъ выдумать развѣ какой нибудь новой и въ шому способной инструментъ . Я тотчасъ спашъ о шомъ помышлять : и мнѣ дальняго шруда уже не стоило оной выдумать . Я разсудилъ сдѣлать его на подобіе точной руки съ разпростертыми нѣскольکو изогнутыми пальцами ; и дабы онъ могъ всюду проходить и все шо онъ правлять , что дѣлала рука , и при шомъ бытъ прочнымъ : то сдѣлать бы его же лѣзной , величиною не болѣе руки , и на концѣ съ такою шрубкою , какая бываетъ у лопашокъ , дабы его на шакуюжъ палецъ насадить и шѣмъ способнѣе имъ дѣйствовать можно . И какъ таковыя инструменты всякому кузнецу очень малаго шруда стоить сдѣлать : ибо нужно только отсѣчь отъ полосы кусокъ фунша въ двѣ желѣза и одинъ конецъ разсѣчь на пять пальцевъ и ихъ не много окружить , изогнуть и отвошприть , а изъ другаго сдѣлать шрубку ; то къ другому же дню успѣло у меня ихъ уже нѣскольکو , и я имѣлъ удовольствіе видѣшь , что ими помянушой лиснѣ въ большихъ лѣсахъ всего способнѣе

способнѣе сгребать: ибо ими можно доставать оной изъ самыхъ шѣсныхъ мѣстѣ, и соскребать по самую землю, а сверхъ того имѣетъ онѣ ту выгоду, что самыя переплешшіяся кореня не дѣлають ему дальней остановки и препятствія. (*)

По изобрѣшеніи поль способнаго инструмента, и по полученіи чрезъ то въ первомъ и важнѣйшемъ неудобствѣ великаго облегченія, осталась мнѣ одна только забота, какъ бы его изъ густаго лѣса удобнѣе вывезть: ибо что касается до гноенія, то гноить его уже мнѣ не было нужды, потому что большая часть состояла его изъ совсѣмъ уже перегниваемаго и прямо къ отвозкѣ на пашни годнаго; но нужно было въ главномъ дѣлѣ успѣхъ получить: а въ разсужденіи вывозки можно уже было догадаться какъ оную расположишь удобнѣе. Я вслѣлъ на первой случай сгребать оной не въ кучки, а разстановить людей рядомъ длинными рядами, располагая оныя такъ, чпобъ они приходились въ промежуткахъ между большихъ и густыхъ кустьевъ, дабы послѣ можно было сіи ряды сдвигая соединять листъ въ нарочито большія кучи назначенныя

(*) Для лучшаго показанія сего весьма способнаго новаго инструмента не за излишнѣе почелъ я приобщить къ сему сдѣланной ему рисунокъ.

назначенныя подлѣ дорогъ и въ такихъ мѣстахъ, куда бы можно было на шельгахъ подѣхашь; а гдѣ съ лишкомъ кусочекъ мѣша, шамъ принужденъ былъ для сдѣланія къ кучамъ проѣзда оное нѣсколько прорубить. Такимъ образомъ могъ я чрезъ сіе средство получить на рочитое количество листа, и имѣлъ удовольствіе въ послѣдующей годѣ видѣть, что унавоженная симъ прямо изъ лѣса возымымъ листомъ со всѣмъ проспая и никогда навоза не видавшая земля родила такую рожь, которая хотя не равнялася съ такою, которая сѣна была на свѣжѣмъ навозѣ, однако была несравненно лучше прошивъ прочей сѣной на землѣ подобной той, какова была сія до унавоживанія листомъ. Однимъ словомъ урожай былъ на ней съ лишкомъ въ двое прошивъ не унавоженной.

Вотъ примѣръ показывающій довольно всякому, что многія дѣла страшны намъ бывають только издали, и покуда мы ихъ не начинали, а когда начнемъ, то на половину въ нихъ столько трудностей не найдемъ, сколько думали, или по крайней мѣрѣ можемъ когда не то, такъ другое, а что нибудь напишеть къ ихъ облегченію и къ способнѣйшему производству въ дѣйствіи.

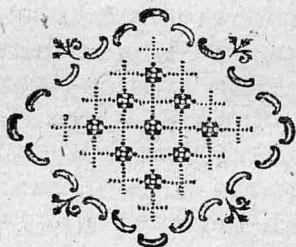
ство, и чѣмъ далѣе въ томъ упражняться, тѣмъ множайшія открывать способности. Въ дальнѣйшее подтвержденіе сей истинны приведу я опять собственной мой примѣръ и самой шомъ же случай. Правда хопя я вышеупомянутымъ случаемъ и получилъ довольно лиша, и могъ стребать его несравненно съ лучшею способностію, но все еще въ разсужденіи стребанія его въ кучи и потомъ вывозки изъ лѣса примѣчалъ нѣкоторыя неудобности, которыя хопя не сосщавляли дальней важности, и по нуждѣ можно уже и съ ними обойтись; однако какъ я послѣ того спалъ далѣе помышлять, не можно ли и тѣхъ какимъ нибудь образомъ избавишься, то само собою всщрѣпилось со мною одно обшпояшельство, которое могло подать мнѣ поводъ къ открытію не только гораздо способнѣйшаго къ шому средства, но вкупѣ и къ полученію чрезъ то другой и гораздо нужнѣйшей для сельскаго домостроительства выгоды; а именно: относящейся до приумноженія скопскаго корма. Я имѣю уже изрядной шому планъ въ мысляхъ; но какъ дѣйствительнаго шому опыта мнѣ сдѣлать было еще нѣкогда: а къ шому же принадлежишь сіе къ другой матеріи; то предоставляю говорить о семъ до шого времени, покуда
искушусь

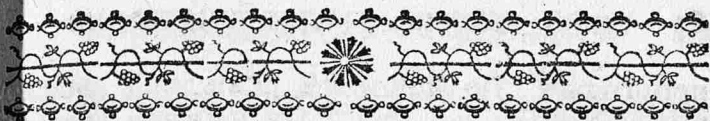
искушусь дѣйствительною практикою или по крайней мѣрѣ сообразивъ всѣ обстоятельства сельсва вмѣстѣ, въ состояніи буду съ лучшею надежностію предложить мысли мои о томъ, какимъ бы образомъ можно было сіе произвести лучше въ дѣйство, и всякому домохозяйству имѣющему въ дачахъ своихъ хотя небольшіе заповѣдники можнобъ отъ нихъ получить себѣ новыя и такія выгоды, о которыхъ предки наши не знавали, и кои инако какъ въ пользу сельскаго домохозяйства обращаться могутъ.

Д Е В И З Ъ.

Стараніе и охота во многомъ помогаютъ.

Андрей Болотовъ.





III.

О легкомъ способѣ дѣлать дороги
навсегда примѣшными.

Я не знаю надобно ли мнѣ или нѣмѣ изображать, какъ велика надобность въ шомѣ, чтобѣ въ нашемъ обширномъ и шоль близко къ сѣверу лежащемъ государствѣ всѣ проѣзжія дороги, или по крайней мѣрѣ большія, имѣли какія нибудь и такого рода примѣшны, которыя бы могли не допускать людей терять оныя и заблуждаться. Кому изъ насъ не извѣстно, коль рѣдко и въ какой отдаленности лежатъ другъ отъ друга селенія въ множайшихъ провинціяхъ нашего отечества, а особливо въ степныхъ и лѣсовъ неимѣющихъ уѣздахъ, и какія пространныя и иногда глазомъ не обсмелмыя поля надобно переѣзжать путешествующимъ, куда увидяшъ они селенія, или нѣкоторыя примѣшны онымъ? и кто не знаетъ, сколь великое число ежегодно погибаетъ у насъ людей замерзающихъ жалкимъ образомъ отъ спужи и не

непогоды? По истиннѣ ссѣплибѣ можн было счислишь, сколько имянно кажды годѣ пропадешъ у насѣ народа единствено опѣ замерзанія на поляхъ и ссѣпяхъ шо ужаснулися бы общесе число услышавѣ, и достойно пожалѣлибѣ.

Но сему замерзанію людей и дивитсся нѣчему, ежели приняшь въ разсужденіе, сколь спужа бываетъ у насѣ иногд испомѣрна, снѣги въ зимнее время велики а дороги, особливо проселочныя и опселенія до селенія идущія такѣ малы что не успѣетъ малая поземная заметсдѣлаться, какѣ въ одинѣ почпи мисонья и такѣ заноситъ, что ихъ почпи во все не видашь, или по крайней мѣрѣ съ шрудомѣ опѣскивать ихъ должно. что уже упоминашь о случающихся толчасто по зимамѣ вьюгахъ, мяселяхъ, шѣхъ ужасныхъ непогодахъ, въ которыя норѣдко случается, что люди въ самыхъ почпи селеніяхъ или опѣившись опѣ нихъ сажень со стю замерзая жалостнѣйшимъ образомѣ погибають: не упоминая уже о пространныхъ ссѣпяхъ, на которыхъ не рѣдко цѣлые обозы подвержены бывають великой опасности: или разбившись по ссѣпямѣ врознь растеряшь и замерзашъ, либо совокупясь вмѣстѣ на одномѣ мѣстѣ стояшь, и погоды пережи-

дал

ая крайнюю нужду претерпѣвашь принуждены.

Коль нужно жь по сему, чѣтобъ дороги у насъ были примѣтны и снабдѣны такими признаками, которые бы не допускали никогда людей заблуждаться: ибо когда спужу и непогоду опврашишь состоишь уже не въ нашей власи, то не великаль бы выгода произошла отъ того, естлибъ по меньшей мѣрѣ оныя частые признаки могли проѣзжихъ и дорогу терять не допускать, и сбившихся шопчасъ опять на оныя вывести, и ими доводить до селеній. Коль великое множество людей спаслось бы чрезъ то отъ напрасной смерти, а еще и больше отъ заблужденія и нѣхъ остановокъ, заботъ и опасенія, какія при нынѣшнихъ обстоятельствехъ многіе имѣшь, и предвидя непогоду на пути останавливаешься и иногда нѣсколько дней пережидать принуждены. Ни ночь, ни темноша, ни мяшель не могла бы имъ быть опасна, и имъ дѣлать дальней остановки: ибо когдабъ помянутыя примѣты разположены были довольно часто, то всякому такъ сказальощую можно бы было отъ селенія до селенія добратся, и доѣзжать до желаемого мѣста.

Всѣ сіи обстоятельство давно уже побуждали меня помышлять о изобрѣтеніи какого нибудь удобнаго средства ко отвращенію въщепомянушаго зла и къ полученію описанной дошомъ выгоды; но признаюсь что по сіе время не могъ я найти ни какого желанія моему соотвѣствующаго средства. Всѣ какія ни приходили мнѣ въ мысль, казались мнѣ сопряженными либо сами по себѣ, либо въ разсужденіи сельскихъ жителей со многими великими неудобностями. Иныхъ дѣланій сопряжено было съ великими хлопотами иныя сами по себѣ были не прочны и ненадежны, и не могли долгое время приносить желаемой выгоды; иныя подверженными казались мнѣ всегдашней опасности, и могли либо людьми, либо скопомъ повреждены или со всѣмъ уничтожены быть, и такъ далѣе. Мнѣжѣ хотѣлось найти шакое, которое бы помянутыя признаки и слѣдствія не великагобъ труда стоило, и могло сіе съ удобностію не только, но большимъ но и по самымъ проселочнымъ дорогамъ, которыя еще въ семъ случаѣ и опаснѣе большихъ, деревенскимъ жителями въ дѣйство произведено быши также содержать бы ихъ никакихъ хлопотъ не стоило, да и опасностибъ они никакъ почти подвержены не были, а наконецъ

чтобъ и прочны и долговременны они были, и не было бы нужды ни въ поправленіи ни въ береженіи оныхъ; а такого средства я и не находилъ.

Ибо и въ самомъ шомъ средствѣ, которое почтается многими за наилучшее, то есть, въ сажени въ доль по дорогамъ на нѣкоторое разстояніе деревъ, находилъ я многія неудобности. Правда, сего средства не моглобъ быть лучше; и произведеніе того въ практикѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Воронежской губерніи довольно намъ полезно сего доказываетъ. Кто изъ путешествующихъ сими осаженными дорогами не примѣтилъ, коль великую красу придають сѣи по обѣимъ сторонамъ дорогъ на десять сажень одно ошъ другаго посаженныя деревца, а особливо одлешенными кругомъ себя въаршинъ вышиною круглыми плешками? Вездѣ гдѣ удалось имъ всѣмъ приняться, кажущая издали дороги установленными нарочно по обѣимъ сторонамъ деревцами въ кадкахъ посаженными, и производящъ то, что таковою дорогою не чувствуя нѣкотораго рода увеселѣнія ѣхать не можно. А какую выгоду путешествующимъ въ дурныя погоды не только они, но самыя ихъ плешки приносятъ, о томъ едва ли упоминашь надобно: всѣ путешествующія могутъ

могутъ засвидѣтельствовать сіе своимъ удовольствіемъ.

Но вездѣ ли сіе можетъ сдѣлано быть? вездѣ ли сдѣлано, и вездѣ ли полученъ въ помѣ успѣхъ возделѣнной? Не извѣстно ли, что симъ образомъ одни большія только дороги усаживаны были, по проселочнымъ же, а по многимъ и большимъ и весьма нужнымъ дорогамъ сего не имѣется? А гдѣ и сажаемы были, такъ вездѣ ли и всѣ ли принялись и цѣлы находящіяся? Не извѣстно ли что превеликая часть оныхъ еще при самой посадкѣ своей засохли, да и послѣ сколько ни старались обыватели подсаживать, но на все не смотря многія пропали, а копорыя и принялись, такъ долго ли были они цѣлы? Не поломано ли превеликое множество скопомъ и проѣзжими? не порублено ли великое жъ множество глупыми и безразсудными изъ единой шалости? и не произошло ли оныхъ того что, что чрезъ немногіе годы и сошой доли сихъ березокъ и другихъ деревцовъ не осталось? Самые плешки въ иныхъ мѣстахъ разщасканы и разломаны: и потому во многихъ мѣстахъ и слѣдовъ сего хорошаго разпоряженія уже не видно: и всѣ употребленные труды и хлопоты пропали тщетно.

Но положимъ, что сего и не было и онѣ всѣ въ цѣлости сохранены были: но не останешся ли при всемъ помѣ ша неудобность, что симъ образомъ всѣ дороги осаживать не только шрудно, но во многихъ мѣстахъ совсѣмъ почти невозможно? Ибо вездѣ ли можно найти довольное и такое количество хорошенькихъ берзокъ и другихъ деревцовъ, которыя бы на такую посадку были годны, и не съ лишкомъ были малы? Вездѣ ли естъ къ тому способные лѣса, и вездѣ ли въ нихъ такіе деревцы сыскать можно? Не множайшія ли мѣста и дачи имѣють въ помѣ совершенной недоспашокъ, и сельскимъ обывателямъ не только на обсадку всѣхъ проселочныхъ, но и самыхъ большихъ дорогъ взять оныхъ негдѣ? Но хотябъ оныя и были, то коль великаго шруда и коль многихъ хлопотъ спойшъ исканіе и вырваніе оныхъ въ лѣсахъ, разваживаніе, по дорогамъ посадка, и попомѣ необходимо пошребная поливка, безъ чего они рѣдко принимаются могутъ? И такъ удивительно ли, что сельскіе обыватели такую посадку за великое себѣ ошягощеніе почитаютъ, а особливо въ ранне вешнее время, въ которомъ въ самомъ дѣлѣ имъ по причинѣ наступленія пашни долго упражняшся не можно.

Все сіе доказываетъ уже довольно неудобность сего средства, и лишаетъ насъ надежды, чтобъ когда нибудь всѣ наши большія дороги осажены были шаковыми деревцами; а о малыхъ и проселочныхъ и упоминать уже нѣчего. А каково сіе средство неудобно, шаковы или меньше удобны и прочія всѣ казались, которыя мнѣ на умъ приходили. Но какъ предъ недавнимъ временемъ случилось мнѣ находясь въ дорогѣ во время превеликой мятели спастись отъ заблужденія самою бездѣлицею, а именно небольшими хворостинами или штычинами, которыми той дорогѣ по особливому случаю случилось быть на нѣкоторое время отъ друга разспряженною, то самое сіе побудило меня вновь къ выдумыванію и исканію какого нибудь къ сдѣланію дорогъ примѣпными удобнаго средства. При семъ случаѣ имѣлъ я удовольствіе получить на мысль такое, которое казалось мнѣ не только къ тому нарочито способно, но и съ такою удобностію въ разсужденіи произведенія въ дѣйство сопряжено, что я нимало не сомнѣвался о полезности онаго и въ томъ, чтобъ не можно было оное произвести въ дѣйство, и получить въ томъ успѣхъ несравненно лучше прежняго, естлибъ только похотѣли къ тому приступить сельскіе

скіе жители. И какъ мнѣ всѣ открытія влонящіяся къ пользѣ моего опечесства наиприятнѣйшее удовольствіе производятъ, и я терпѣнія не имѣю, покуда не сообщу ихъ любезнымъ моимъ согражданамъ, то въ сходствіе того и при семъ случаѣ спѣшу предложить мнѣніе мое о томъ на разсмотрѣніе Высокопочтенному собранію Вольнаго Экономическаго Общества, дабы въ случаѣ апробаціи онаго могло сіе тѣмъ скорѣе сдѣлаться деревенскимъ жителямъ извѣстно, и многіе могли скорѣе приступить къ предпріятію нужнаго къ тому опыта.

А именно: мнѣ пришло въ мысль, что когда съ одной стороны нѣтъ способа и удобства, осаживать намъ всѣ свои дороги деревцами, и имѣть надежды видѣть, когда нибудь ихъ выросшими высокими и большими; а съ другой когда дорогу въ нужное время въ состояніи указывать намъ по нуждѣ и самыя небольшія хвороспины; то не возможно ли достигъ намъ до желаемаго произведеніемъ въ доль по дорогамъ и по сторонамъ оныхъ какихъ нибудь хотя самыхъ негодныхъ кустьевъ? Чѣмъ болѣе помышлялъ я о семъ средствѣ, тѣмъ болѣе находилъ въ немъ удобства. Ибо во первыхъ въ разсужденіи главнаго пункта моглибъ сіи ряды подлѣ до-

рогъ находящихся кустьевъ столь же хорошо дѣлашь оныя примѣшными, какъ и деревья или иные какіе признаки, и не допускашь проѣзжихъ до заблужденія, но безопасно доводишь до селеній: ибо шаковые кусты въ случаѣ, есшьлибъ произведены были не далѣе 10 сажень другъ отъ друга, моглибъ и въ самую величайшую вьюгу и мяшель видны бышь и на снѣгу въ дали чернеться. Во впорыхъ опасности и поврежденію далеко не моглибъ они подвержены бышь шоль великому, каковому одиначныя и хорошія деревцы: а особливо есшьлибъ произведены были изъ негоднаго, криваго, независтнаго и такого кустарника, которой бы ни на какое хорошее дѣло не годился. Въ претыхъ, моглибъ они сами по себѣ гораздо бышь прочнѣе; а особливо есшьлибъ они состояли изъ такого кустарника, которой всегда отъ кореньевъ своихъ производить отрасли, и въ сихъ кустахъ всегда бы множество какъ большихъ такъ и малыхъ хворостинъ было, въ кошоромъ случаѣ могли въ шаковые кустья укоренившись однажды весьма долгое время длиться: ибо хопябъ какому бездѣльнику захопѣлось всѣ большія хворостины на дрова или на плешни вырубить, то оставшіе малые побѣги моглибъ въ одинъ годъ опяшь подросъ

ростъ, да и самыя пни и корни произ-
вестъ множество новыхъ отраслей, и
чрезъ то кусты въ скоромъ времени при-
тупишь опять въ совершенство. Въ четвер-
тыхъ, и что всего лучше, произведеніе
таковыхъ кустьевъ по дорогамъ стоило
бы несравненно меньше труда; нежели са-
женіе деревъ и береженіе оныхъ, и сос-
динено съ такою удобностию, что сіе по-
всюду, и не только въ ближнихъ отъ селен-
ній поляхъ, но въ самыхъ обширныхъ и
отдаленныхъ степяхъ въ дѣйствіе произ-
вестъ можно. Сельскіе бы жили не
имѣли отъ того ни какаго дальняго за-
трудненія, и когдабъ похотѣли употре-
бить на сіе надобное дѣло весною, а особ-
ливо въ праздное осеннее время только
по нѣскольку дней, то моглибъ съ ма-
лымъ трудомъ таковыми кустьями не
только большія, но и всѣ свои проселоч-
ныя и отъ деревни до деревни идущія до-
роги сдѣлать примѣтными. Въ пятыхъ,
всѣ дороги получилибъ чрезъ то хотя не
столь хорошее какъ деревьями, однако на-
рочитое украшеніе: ибо сіи кустья со-
ставлялибъ непрерывные почти ряды
пресѣкающіе поля и степи, и представ-
ляли бы видъ нарочито изрядной. Въ шес-
тыхъ наконецъ въ безлѣсныхъ и такихъ
мѣстахъ, гдѣ какъ въ дровахъ, такъ и въ

самомъ потребномъ для плетней хворостъ обстоитъ крайняя надобность, по случаю положенія моглибъ сельскія обыватели отъ сего усаживанія дорогъ получить всякой годъ еще особливую пользу, такъ какъ о семъ упомянуто ниже.

Но теперь спросятъ меня: какіе же и съ какого рода деревъ, и какимъ собственно образомъ производить упомянутыя подлѣ дорогъ кусты? На сіе какъ наглавной вопросъ отвѣщаю я слѣдующее. Наиспособнѣйшимъ почитаю я къ тому обыкновенной мѣлкой ивовой кустарникъ извѣстной въ мѣстѣхъ подлѣ именемъ ракишника, и почитаю оной способнѣйшимъ во первыхъ потому, что сего рода кустарникъ гораздо скорѣе и въ мѣстѣхъ достать и надобно къ тому количество набрать можно, нежели инаго какого рода. Онъ растетъ обыкновенно повсюду на залежахъ, лугахъ перелѣскахъ, вершинахъ и буеракахъ; и такъ размноживъ; что въ самыхъ такихъ степяхъ, гдѣ иного лѣса а его мѣстами найтить уже можно. Во вторыхъ, что растетъ онъ не съ лишкомъ высоко и не съ лишкомъ толсто, и при томъ такъ криво и худо, что рѣдко вырастетъ въ колъ, и потому подверженъ можетъ быть гораздо менше опасности

пасности опъ порубки, нежели иной и хорошей родъ кустарника. Правда ракишниковъ естъ разные роды, и между оными иногда бывають и шакой, которой разрастаются превеликими и густыми кустями, а особливо въ низменныхъ и мокрыхъ мѣстахъ; однако шаковой не вездѣ найтись можно; а по большей части находится вездѣ средней родъ ракишника, вырастающей рѣдко выше сажени вышиною и производящей густые кустья, состоящие изъ гибкихъ и по большей части кривыхъ многосучныхъ хворостинъ, покрытыхъ множествомъ мѣлкаго, бѣлѣсовашаго и жесткаго листа; а шакой почишаю я къ тому наибодобнѣйшимъ: ибо кромѣ того, что его вездѣ набрать удобнѣе, и низкостію своею и стѣнію не сдѣлають хлѣбамъ на поляхъ никакого помѣшательства. Въ шрѣтнихъ, что сей родъ кустарника имѣеть ту наивыгоднѣйшую къ намѣренію нашему удобность, что для заведенія себя не требуетъ вырванія съ корнемъ и порядочнаго по примѣру прочихъ деревъ сажденія, но не только принимается безъ корня, но почти необходимо симъ образомъ размножаема быль должна: ибо опыты ко удивленію доказываютъ, что сколь легко принимается онъ безъ корня, столь трудно напротивъ того

принимаетъ

принимается будучи посаженъ порядочно съ корнемъ. Въ четвертыхъ, что сей род кустарника имѣетъ то предъ другими преимущество, что нужно ему однажды окоренишься, но не скоро его испребитъ можно, и какъ бы часто его ни вырубать, но опъ корневъ и оставшихъ пеньшковъ вырастаетъ всегда опять множество опраслей: преимущество по справедливости для намѣренія нашего весьма выгодное, ибо въ семь случаѣ хощябъ скопина его иногда повреждала, хощябъ люди вырѣзывали, выламывали и вырубали, но всегда корни останутся живы, и года въ два опять нарочитой кустъ произвестъ могутъ. Слѣдовательно сіи кустыя могутъ быть очень прочны и долгое время длиться. Въ пятыхъ, въ случаѣ многочисленнаго размноженія и порядочной съ ними экономіи моглибъ они сельскихъ жителей всякой годъ снабжать не только весьма нужнымъ для нихъ хворостомъ для плетней, но нѣкоторымъ количествомъ и самыхъ дровъ, годныхъ по нуждѣ уже для топленья. Въ шестыхъ наконецъ, что все произведеніе сихъ кустевъ можетъ производимо быть съ весьма малымъ трудомъ и хлопотами, и все производство состоятъ въ слѣдующемъ. Какъ скоро весна вскрыется и землю лопашкою по нуж-

дѣ уже рыть можно, но листѣ на деревь-
яхъ еще не развернулся: а того лучше по
наступленіи самаго позднаго и празднаго
осенняго времени нужно только нарубить
въ лѣсахъ помянутаго ивоваго хворосша,
или ракишника, и на всякомъ мѣсѣ, гдѣ
назначено будетъ куску бытъ, положишь
плашмя на землю крестѣ на крестѣ хво-
ростины по шри, по чешыре, или болѣе,
полагая оныя такъ, чтобъ комлями свои-
ми приходились они шуда и сюда, а не въ
одну сторону. По учиненіи сего наметашь
на средину оныхъ небольшой бугорокъ зем-
ли, выкапывая се шуть же кругомъ оныхъ.
Чѣмъ больше сей земли на нихъ намета-
но будетъ, и чѣмъ бугорокъ сей будетъ
выше, тѣмъ лучше: ибо въ семъ случаѣ не
только произойдетъ ша польза, что хво-
ростины скорѣе примутся, но сверхъ то-
го будетъ и та выгода, что сей буго-
рокъ земли и самъ собою сосланишь уже
въ которую примѣшу дороги. Но какъ бы
то ни было, а по крайней мѣрѣ земли
сверхъ хворосшинъ необходимо надобно
быть насыпанной толщиною на полбар-
шина или больше, для того, чтобъ она не
такъ скоро могла вся высохнуть, но хво-
ростъ лежалъ подъ нею сырѣ; а сверхъ
того насыпанной такъ, чтобъ хворостъ
сю не весь покрытъ былъ, но какъ комли,
такъ

такъ и мѣлкіе его верхніе концы, остались непокрытые землею, а снаружи комли на пядень, верхніе же концы хоша болѣе, дабы какъ изъ комлей могли произойти новые побѣги, такъ и мѣлкіе сучья развернувшись продолжаять ростъ, ибо практика доказала мнѣ, что сіи мѣлкіе верхніе сучья еще лучше и скорѣе производятъ опрасли, нежели комли. (*)

Теперь какъ ни малаго въ помѣ сомнѣнія нѣтъ, что симъ образомъ положенной и покрытой землею ракишовой хворостъ, съ великимъ успѣхомъ и когда не весь, такъ большая часть онаго принимается, и какъ изъ комлей, такъ и изъ верхушекъ производитъ молодые побѣги, что легко можно разсудить, что таковая кучка земли въ шотъ же еще годъ кругомъ обрасетъ мѣлкимъ ивовымъ хворостомъ, а года въ три произойдетъ на семъ мѣстѣ немалой и довольно уже примѣтной ракишовой куспль, кошорой въ случаѣ по желанію можно охотникамъ для приданія имъ и дороги лучшей красоты поборошнятъ садовою косою или серпомъ, чтобы онъ росъ круглѣе и порядочнѣе, и шѣмъ могъ составлять лучшіе дороги признаки.

Естьлижѣ

(*) Для лучшаго усмотрѣнія какъ бы сіе дѣлать можно было приобщилъ я на концѣ рисунокъ, на кошоромъ сіе подѣ фигурою 1 и 2 усмотрѣть можно.

Естьлижѣ гдѣ въ лѣсѣ дальней надобности нѣтъ, и владѣлецъ дачи пожелае дорогамъ въ дачѣ своей находящимся еще лучшее украшеніе сдѣлать, тогдѣ можеть сѣи кусты ежегодно обстригая придавать имъ фигуру и подобіе столба, или какого нибудь регулярнаго куста. Въ срединѣ же на бугоркѣ при посадкѣ выпишетъ по небольшому черенку лозоваго или вишневаго дерева, отъ котораго послѣ можеть произойти высокое лозовое дерево, которое въ случаѣ непрерывнаго прѣзѣ при года обрубанія обращаясь въ кронную лозу, придастъ не только кустамъ, но и всей дорогѣ весьма хорошее украшеніе. На всѣхъ же поворотахъ и перекресткахъ починать бы я за самую необходимость, чинить такіа лозы, или по крайней мѣрѣ иныя какія высокія деревья, сажены и произведены были, дабы онѣ могли издали видимы и примѣтны быть.

Напрошивъ того, естьлибѣ кто похотѣлъ въ безлѣсныхъ и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ въ самомъ плешневомъ хворостѣ великая естъ надобность, отъ поминуемыхъ посаженныхъ около дорогъ кустамъ получать нѣкоторую пользу, тому нужно шолько не пожалѣть труда, и насадишь ихъ хотя не въ одинъ годъ, а въ нѣсколько

нѣсколько гораздо болѣе, и по всѣмъ дорогамъ не только по обѣимъ сторонамъ, но не далѣе какъ сажень на 5, или еще менше кустъ отъ куста, и какъ они всѣ разросшуся, то можно ему будетъ чрезъ каждые три года всѣ толстыя хвороспины изъ сихъ кустьевъ вырубать на дрова, или на плешни, а оставлять въ нихъ одни мѣлкія, въ которомъ случаѣ можетъ ежегодно получать онъ нарочитое количество хвороста, а дороги его не потеряютъ своихъ признаковъ: ибо для сохраненія оныхъ нужно только такой порядокъ сдѣлать, чтобъ изъ кустьевъ не изъ всѣхъ сразу помянутой крупной хворостъ вырубать, а пропуская всегда два куста только изъ прешьяго, а помянутые два куста оставлять для вырубанія въ послѣдующіе два года, и такъ дорога никогда не обнажится, но всегда на оной будутъ и цѣлыя и подрастающіе и нововырѣзанныя кусты.

Польза могущая отъ разведенія подобныхъ сему ивовыхъ кустовъ и отъ порядочнаго ихъ экономическаго содержанія произойтишь для всѣхъ такихъ селеній, которые недоспапокъ въ хворостъ претерпѣваютъ, такъ мнѣ кажется велика и очевидна, что жители оныхъ не излишне бы сдѣлали, еслибы изъ нихъ не только

только подлѣ дорогъ своихъ, но и по всѣмъ окружнымъ межамъ опдѣляющимъ земли ихъ отъ другихъ дачъ, также и по межамъ опдѣляющимъ одно поле отъ другаго, непрерывныя почти ряды насадили: а не менѣе заняли бы ими всѣ пущыя, а особливо низкія и болотистыя мѣста, на коихъ они еще несравненно лучше росли любяпѣ. Въ семь случаѣ употребивъ однажды шруды и поработавъ года два, или три, моглибъ они себя на вѣкъ снабдить множествомъ хвороста, и никогда бы во употребленныхъ шрудахъ не разкалялись.

Ваше средство, о которомъ намѣренъ я былъ говорить, теперь предаю я оное на разсмотрѣніе публикѣ, и за великое себѣ удовольствіе почелъ бы, еслилибъ малое мое примѣчаніе могло обратиться въ пользу моему любезному отечеству, или по крайней мѣрѣ подашь комунибудь поводъ ко изобрѣшенію чегонибудь полезнѣйшаго.

Андрей Болошовъ.



IV.

О новоизобрѣщенной въспреной мѣльницѣ.

Я осмѣливаюсь предложить почтенному Вольнаго Економическаго Обществу собранію о выдуманномъ мною новомъ родѣ въспреной мѣльницы, которая расположена на такомъ образѣ, чѣмъ въпрѣ мою ея дѣйствованіе равнымъ образомъ, съ которой бы спорны онѣ ни дуль, такъ что при перемѣнѣ онаго не будетъ нужды оборачивать противъ ея крылья ея какъ то бываетъ при обыкновенныхъ нынѣ употребляемыхъ въспромъ дѣйствующихъ мѣльницахъ. Сіе преимущество, по которому она должна быть прочнѣе, да и другія выгоды, которыя я въ ней нахожу, покажу я тогда, когда опишу расположеніе ея крыльевъ.

Оныя утверждены на валу *ab*, стоящемъ къ горизонту перпендикулярно, и оборачиваются въ параллель съ онымъ, *cd*, суть брусья утвержденные въ валъ *ab*, *ef*, *gh*, (фиг. 3.) другіе брусья укрепленные къ *cd* и связанные брусьямижъ; *eg*, *fh*, *ix*, суть для крѣпости подпоры; *aw*, фиг. 2. между крыльсвѣ связи; въ *ik*, встав-

ВЛСНБ

влсны на пробояхъ пяльцы *l*, *m*, обшяну-
тые парусиною окрашенною масляною кра-
скою, а по нуждѣ могутъ бытъ сдѣланы
изъ драницъ или дощечекъ крѣпко сплю-
сненыхъ. Въ расположеніи сихъ пялецъ,
состоитъ вся важность сей машины. Они
должны отворяться въ одну только сто-
рону, а въ другую плотно къ рамкамъ
efgh прижимаются, отъ чего и произой-
детъ, что въперѣ всегда съ одной сто-
роны пяльцы отворяются, а съ другой въ
оня дуя и прижимая ихъ къ рамкамъ
поворачиваетъ валъ *ab*, для того, что
отворенные съ другой стороны пяльцы,
ему сопротивленія не дѣлаютъ, какъ по
изъ приложенныхъ фигуръ видно. Валъ *ab*
нижнимъ концомъ *b* спойтъ на полу
мѣльницы, а зарубка онаго въ *t* окован-
ная желѣзомъ въ верху мѣльницы вспа-
влена. На семъ валу должно быть меха-
ническое колесо *ss*, дѣйствующее мѣльни-
цею и расположенное въ разсуденіи оной.

Нѣкошорыя примѣчанія съ показаніемъ
пользы сей машины.

Четыре крыла показались мнѣ къ сей
машинѣ недостаточны, для того, что
между оными много пустыхъ мѣстъ къ
въпру представляться будетъ. Для того
я положилъ онымъ бытъ шести. Превосхо-
дящее

дящее же сего число не только по моему мнѣнію излишно будетъ, но и силѣ машины предъосудительно: ибо (фиг. 1.) сила въпра дѣйствующаго по направленію dq есть наисильнѣйшая тогда, когда крыло въ прямомъ прошивѣ онаго положеніи grd и шакъ ежелибъ было еще крыло въ n , тобъ оно на сильнѣйшее крыло опъ q l 7 , въпру дѣйствовать препятствовало.

Пяльцовъ здѣсь показано въ каждомъ крылѣ по двое, но можно ихъ сдѣлать по скольку за благоразсудится. А ежели ихъ будетъ много, то они будутъ тѣмъ меньше, чрезъ что ломкость избѣгнуться можетъ, какъ бы крылья длинны и широки ни были. Немалая удобность въ сей машинѣ можетъ быть та, что при сильномъ въпрѣ, когда сила больше, нежели для дѣйствія надобна, или когда не надобна, чтобъ всѣ поставы дѣйствовали, то силу уменьшать можно будетъ вынимая нѣсколько изъ тѣхъ пялецъ, или посредствомъ шнура прицѣпленнаго къ валу припягивая ихъ въ такое положеніе, чтобъ они не могли дѣйствовать, то есть, чтобъ они не затворялись, или бы не отворялись.

Фигуры здѣсь показываютъ пяльцы расположенные такимъ образомъ, что они отворяются въ бокъ, и пробой находятся къ наружной сторонѣ крыльевъ; но можно,
сжели

ежели кому за благоразсудишься; ихъ сдѣлашь шакъ, чшобъ они опворялись въ верьхъ, придѣлавъ пробои, на коихъ они укрѣплены къ верхнему брусу рамы. Сіе послѣднее расположеніе будешь то имѣшь преимуществво, что можно будешь весьма способно для умаленія излишней силы въпра. посредствомъ шнура и прицѣпленной къ пальцамъ палочки припянушь ихъ въ такас положеніе, чшобъ они не зашворялись: при шомъ они тогда будешь находись въ параллельномъ положеніи съ горизонтомъ, и вътпру ни малѣйшаго упору представляшь не будешь. По чему уповательно, что желающій испытать сей послѣдней манеръ, найдетъ его удобнѣйшимъ. Но я для того описалъ здѣсь первой, что неоднократно имѣлъ модели онаго въ практикѣ. Между прочимъ, шому уже близко чешырехъ лѣтъ, какъ у меня сдѣлана была модель колясочки вѣздившей посредствомъ сей машины при вѣтрѣ, съ которой бы стороны онъ ни дулъ, поворачивая колеса чрезъ придѣланные къ ступицамъ оныхъ зубчатые колеса. Изъ сего я заключаю, что маленькія шакія машины могушь съ пользою употреблятьсѣ къ разнымъ въ общежитіи и домашней экономіи случающимся нуждамъ, какъ шо на примѣръ можно ея молошь кофсѣ

въ обыкновенномъ кофейномъ ящичкѣ, чрезъ что работнику много времени на исправленіе другихъ домашнихъ нуждъ останется.

Оная машина будетъ меньше стоить нежели обыкновенная, и дѣйствительно прочнѣе, что всякъ изъ сего описанія и нижеслѣдующаго разсужденія усмотрѣть можетъ, такъ и ея силу.

Хотя въ обыкновенной мѣльницѣ въперѣ во всѣ четыре крыла вдругъ дѣйствуетъ, но сила весьма принужденная: ибо въперѣ дѣйствуетъ въ нихъ, какъ здѣсь по направленію *ab* на косую линію *cd*; и такъ всякой можетъ легко понять, что сила ея опскакивая по линіямъ *fgh*, теряется, и лишь самая малѣйшая часть спремится дѣйствовать крыломъ *cd*, по направленію *be*. И такъ одно воззрѣніе на фиг. 2. можетъ удостовѣрить, сколь многократно



будетъ

будетъ дѣйствительнѣе сила въпра *po*, дѣйствующая на крыло *et*, по направленію *no*. И такъ хотя въ моей машинѣ въперѣ и въ половину только крыльевъ дѣйствуетъ, но дѣйствительнѣе, нежели въ обыкновенной. Припомъ въперѣ спрямясь на крылья обыкновенной машины, такъ сильно валъ оныхъ прижимаетъ, что всякъ ясно видитъ, сколько отъ того тренія, и слѣдственно уменьшенія силы и непрочности причиняется.

Крылья по моему мнѣнію, ежели они будутъ укрѣплены хорошенько подпорками и связями (смотри фигуры), могутъ такъ велики сдѣланы быть, что сила оныхъ мало будетъ уступать водянымъ мѣльницамъ, что во многихъ мѣстахъ принесетъ великую пользу. Въ такомъ случаѣ ежели крылья очень будутъ широки, для удобства можно будетъ пальцы уменьшивъ раздѣля ихъ на двое, и сдѣлать порознь, одни въ верхней половине рамы надъ брусомъ *cd*, а другіе подъ онымъ.

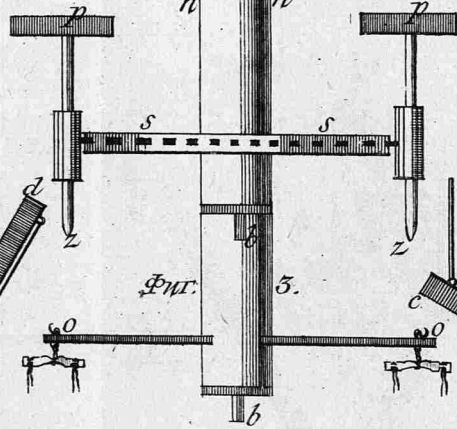
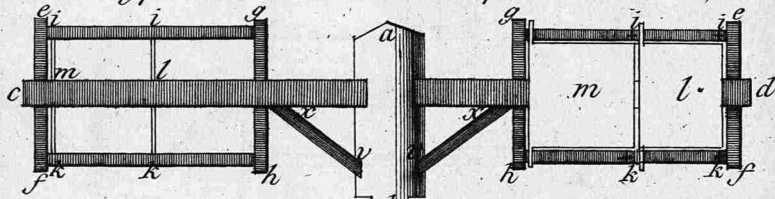
Еще пользою можно назвать сей машины то, что весьма удобно припрягать лошадей къ сдѣланнымъ пристяжкамъ *o*, (фиг. 3.) ежели въпру нѣтъ, или онъ малъ, въ которомъ случаѣ одна лошадь противъ двухъ дѣйствовать будетъ: ибо

какъ бы вѣтеръ малъ ни былъ, но всегда нѣсколько сею машиною дѣйствовать можешь, и припряженному скопу помогаешь.

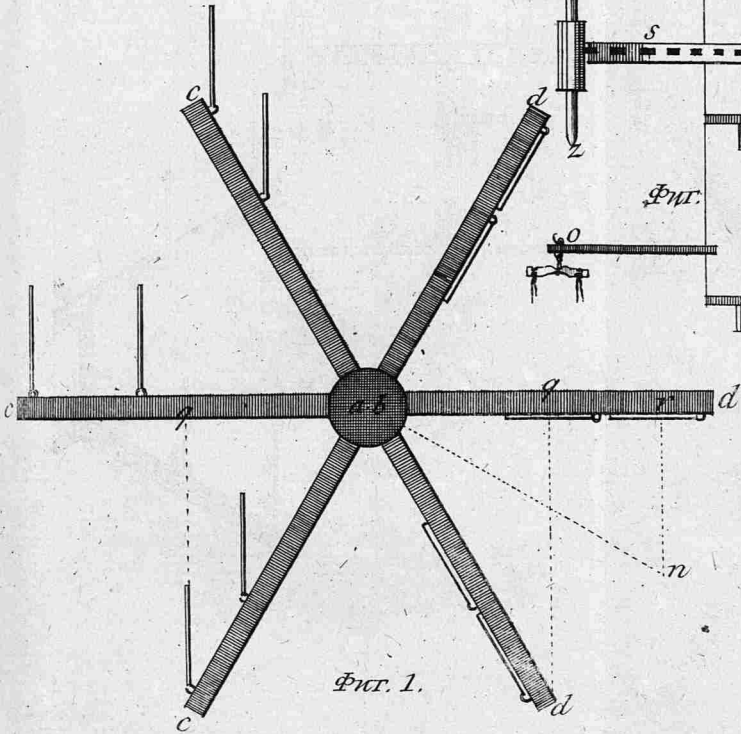
Наудобнѣйше мучные поспавы сей машинѣ могутъ придѣлаться симъ образомъ: къ колесу ss , утвержденномъ въ главномъ валу (фиг. 3.) должно приспавить во кругъ его 2. 3. 4. и проч. шестерень дѣйствующихъ жерновами p , смотря по величинѣ крыльевъ какъ и колесо ss , которое должно быть столь велико, чтобы ось и до p удобно было наспавить жерновъ со всѣми его принадлежностями. А какъ сила вѣтра перемѣняется и не всегда равнымъ числомъ поспавовъ дѣйствовать можешь, и шестереншенокъ вѣтра припряженіемъ скопа не наградится, то для такого случая нижнія концы z , осей pz , должны передвигаться къ w , дабы чрезъ то отдѣльные оси колеса ss тѣ шестерни, которыя не должны дѣйствовать.

Ежели почтенное Вольное Экономическое Общество сіе мое предложеніе удостоитъ своего вниманія, то я почту за величайшую честь и за щастіе. А ежели оно будетъ найдено не удобнымъ и бесполезнымъ, то прошу простишь моему недоуверенію, что я не могъ усмотрѣть неудобностей сей выдумки: а къ сему, что я

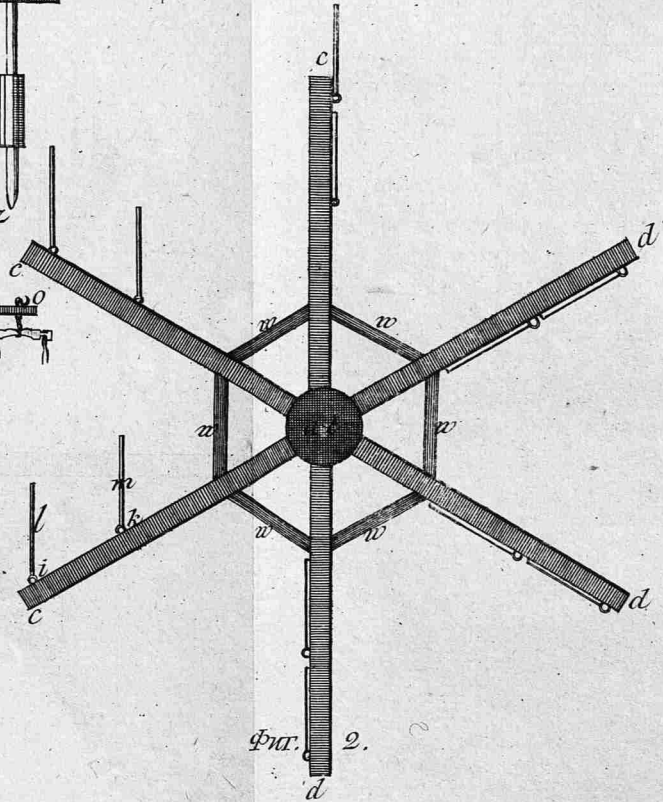
Фигуры къ описанію въперной мельницы



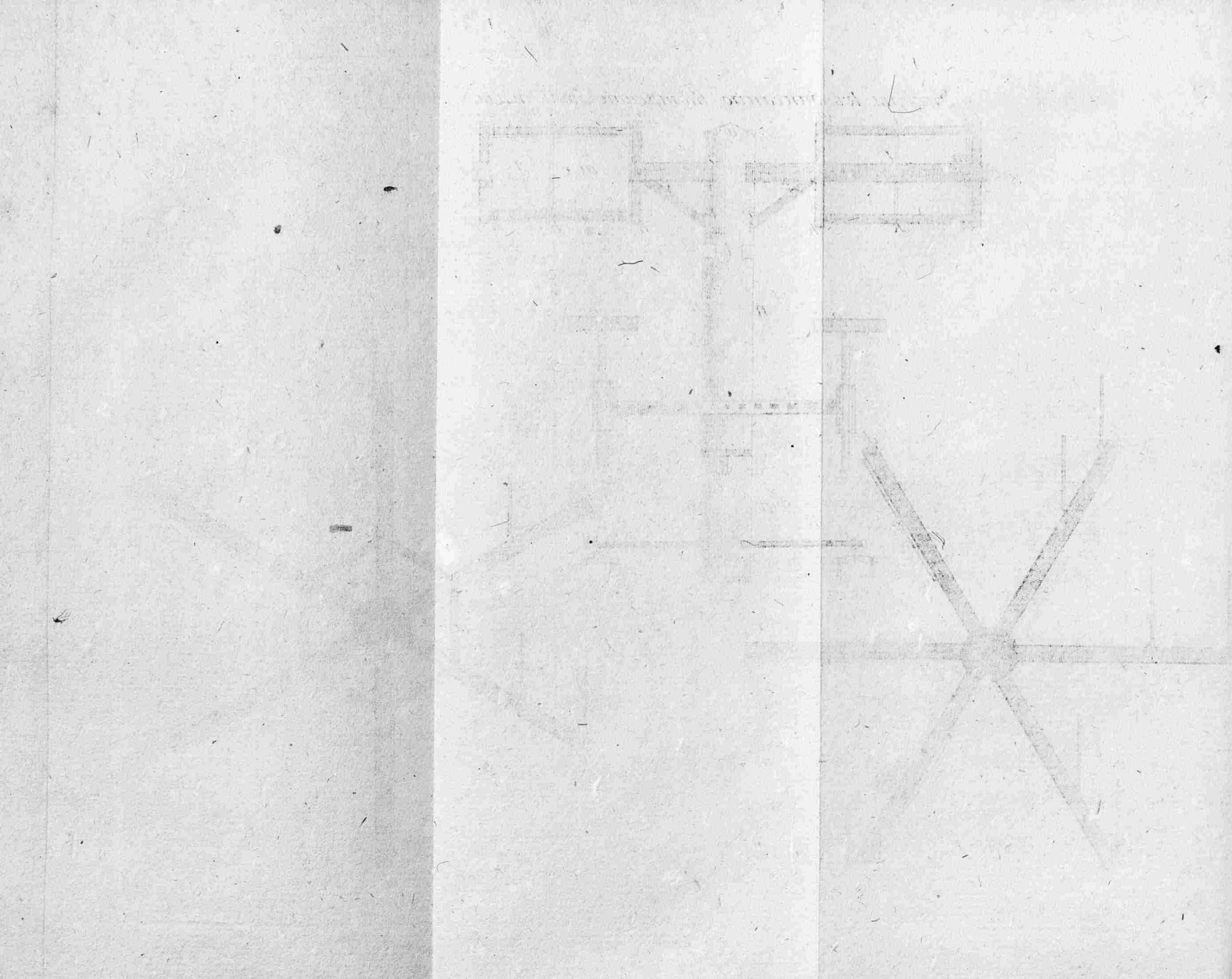
Фиг. 5.



Фиг. 1.



Фиг. 2.

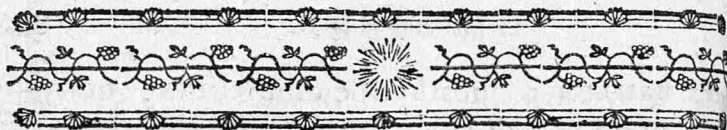


Я осмѣлился о томъ представить, пону-
дило меня желаніе, чпобъ бышь полез-
нымъ обществу. Я есмь съ глубочайшимъ
почтениемъ

Вамъ милоспивые Государи

Всепокорѣйшій слуга

Петръ Ермолаевъ.



V.

Примѣчаніе на присланную горизонтальную вѣтряную мѣльницу.

Воздухъ и вода суть жидкія матеріи, воздухъ различается отъ воды только своею малою плотностію и упругостію. Всякая жидкая матерія, пока ея части находятся въ соединеніи, имѣетъ такую же плотность; но воздухъ ради своей упругости претерпѣваетъ отъ теплоты и стужи великія перемѣны съ посторонними содержащими въ себѣ частями. Когда теорія о движеніи воды трудна, то ученіе о движеніи жидкихъ упругихъ тѣлъ несравненно труднѣе, и потому я пренебрегъ разсмаptrиваніи не буду входить въ подробности, а положу за основаніе аксіомы о движеніи воды, и приму воздухъ за жидкую неупругую матерію.

Ежели бы поверхности крыльцевъ обыкновенной вѣтряной мѣльницы составляли съ своею осью уголъ 90° , тобы вѣтеръ не могъ ея въ движеніе привести. Ежели бы онѣ укрѣплены были на оси

валу такимъ образомъ , чтобъ ихъ поверх-
ности были въ параллель съ осью , чтобы
онѣ не могли также воздухомъ прогаться
и вертеться ; слѣдовательно поверхно-
сти крыльевъ должны сослѣдовать косою
углою съ осью , дабы онѣ въпрямь прога-
лись и вертелись , и выгодной углою во
всѣхъ квадратахъ есть тотъ , которой
происходитъ изъ умноженія поверхности
пронизаго въпрямь крыла на квадратъ
синуса угла отъ удара происходящаго , и
выходитъ самое большее произведеніе изъ
всѣхъ для всего квадрата , и содержитъ
въ себѣ $54^{\circ} 44'$ по свидѣтельству раз-
ныхъ сочиненій. Но лучшей ли онѣ при
каждомъ долгомъ и скоромъ обращеніи
крыльевъ , по еще сомнительно. Пусть
будетъ содержаніе плотности или шя-
жести воздуха къ водѣ какъ 1 : 576 , или
1 : 800 . Когда ударъ воздуха долженъ быть
равенъ удару воды , то скоростъ воздуха
должна къ скоростіи воды содержаться
какъ $V_{576} : V_1 =$ или 24 : 1 . Длина крыль-
евъ въ хорошей вътреной мѣльницѣ обык-
новенной бываетъ 30' , а ширина 6' .

Положимъ , что поставлена неподвиж-
ная поверхность $= a^2$ прошивъ текущей
воды , скоростъ воды $= c$, собственная шя-
жестъ воды $= g$, то помощію гидравлики
выйдетъ

выйдетъ ударъ $A^2 \cdot \left(\frac{c^2}{4g}\right) = V \cdot g$. Или $A^2 \cdot v \cdot g$
 а ежели бы поверхность не была перпендикулярна къ водѣ или подъ прямымъ угломъ не стояла, то поверхность шакъ же не можеть получить совершеннаго отъ воды удара какъ прежде, но сила, которую прямоугольная поверхность ударяется, содержишя къ силѣ, которую наклоненная плоскость ударяется, какъ квадратъ синуса впадающаго угла, къ квадрату секанса: или совершенная сила въпра, которую онъ ударяетъ въ прямо угольную поверхность, содержишя къ зависящей силѣ, которую онъ ударяетъ въ поверхность $54^\circ 44'$ какъ 13:5 по Белидору.

Положимъ въ обыкновенной вътреной мѣльницѣ скороспъ въпра с 20 фушовъ въ секунду и скороспъ въпра къ скороспи воды какъ 24:1.

Пусть будетъ поверхность крыльевъ f , собственная тяжеспъ воды = 70 фунт. то выйдетъ $\left(\frac{c^2}{c^2} : 4g\right) = v \cdot g \cdot \frac{5}{13} f$ какъ $\frac{400}{576} \cdot \frac{1}{60} = \frac{400}{34560}$ для высоты водянаго столба, кошорой принятъ здѣсь вмѣсто въпренаго удара $400 \cdot 70 = \frac{28000}{34560}$ для удару противъ квадратнаго фута; а какъ крылья длиною 30, шириною 6', то $30 \cdot 6 = 180 \cdot \frac{5}{13} = 69 \frac{3}{13} \cdot 4 = 276 \frac{12}{13}$ или 277 фушовъ квадратныхъ,

ратныхъ, слѣдовательно $28000 \cdot 277 =$
 $\frac{7756000}{34560} = 224 \frac{14560}{34560}$ фунтовъ для силы ко
 всѣмъ четьремъ вътренымъ крыльямъ.

Пусть будетъ въ горизонтальной въ-
 треной мѣльницѣ длина крыльевъ обыкно-
 венная, то есть, 30', ширина 6', раз-
 стояніе осьи центра вала до наружныхъ
 краевъ крыла 10', число крыльевъ 6, и
 шакъ $\frac{360}{6} = 60$ для опверснїя двухъ кры-
 левъ, при томъ когда бокъ шестиуголь-
 ника равенъ радіусу, то половина бока
 $= 5'$. А когда шреугольники $авс$ и abc по-
 добные, то $ав:вс = ab:bc$ или $10:5$
 $= 6:3$ выходитъ прорѣзъ воздушнаго лу-
 ча, ударяющаго въ крыло стоящее на бо-
 ку въ 3' широты; уголъ происходящей
 осьи удару, которой составляется изъ
 крыла въ шеперешнемъ положенїи съ на-
 правленїемъ въпру, содержишь 30° , и
 совершенная сила въпра при наклоненно-
 стоящемъ крылѣ раздѣляется на боковыя
 силы, изъ которыхъ только синусъ bad
 30° дѣйствуетъ, а косинусъ bc съ повер-
 хноснїю крыла движется паралельно, и
 потому не можетъ дѣйствовать, и про-
 рѣзъ воздушнаго луча $bc = 3'$, то для въ-
 тренаго удару въ прямопротивопоста-
 вленную поверхность выйдешъ $(\frac{c^2}{c^2} : 4 g)$
 $= \frac{2520000}{34560} \cdot \frac{5}{13} = \frac{400}{576} : \frac{1}{60} = 400 \cdot 70 = \frac{28000}{34560} \cdot 3 \cdot 30$
 $= 72 \frac{31380}{34560}$ или почти 73 фун-
 та.

та. А какъ крыло лежитъ подъ угломъ 30° , то синусъ bad по подобію треугольниковъ bad и $abc = 3'$, косинусъ $eb = 5'$, и секансъ $ab = 6'$, вся же сила воздушнаго луча противъ наклоненной плоскости состоитъ изъ 72 фунтовъ $= ab^2$, то для удара въ наклоненную плоскость выходитъ по пропорціи $ab^2 : bd^2 = 72 : x$ или $36 : 9 = 72 : x = \frac{648}{36} = 18$ фун. для удара въ крыло ab : а вычтя изъ $36 - 9 = 27$ будетъ квадратъ косинуса eb , и такъ $36 : 27 = 72 : x = \frac{27 \cdot 72}{36} = 54$ фун. для вътра проходящаго. Когда крыло gf противустоящее прямо противъ вътренаго удара и поверхность крыла, пока въ него въ такомъ положеніи въшеръ ударяетъ, въ 5 ширину, то для силы вътренаго удара въ крыло gf , выходитъ $\frac{400}{576} : \frac{1}{60} = \frac{400}{34560}$ и $400 \cdot 70 = 28000 \cdot (5 \cdot 30) = 150 = 28000 \cdot 150 = \frac{4200000}{34560} = 121$ фун. И такъ $121 + 18 = 139$ фун. вся сила для обоихъ крыльевъ ударяющихся въпрокъ.

Ежели крылья находятся по положенію фигуры 2, то крыло eg закрываетъ ad , и ad можетъ только одно изъ всѣхъ дѣйствующихъ крыльевъ прогаться въ косомъ положеніи ad : а какъ прорѣзъ въшру $df = 5' 2''$ то ударъ въ прямоугольную поверхность былъ бы $= \frac{400}{576} : \frac{1}{60} = \frac{400}{34560}$ и $70 = \frac{28000}{34560}$; но понеже прорѣзъ въшру $= 5$

= 5' 2" и длина 30', то $5\frac{2}{12} \cdot 30 = 155 =$
 квадратнымъ фушамъ для площади кры-
 ла, и 28000. $155 = 4\frac{34000}{34560} = 99\frac{18560}{34560}$
 фунтовъ для удару въ прямоугольную по-
 верхность: ударъ въ наклоненную повер-
 хность содержится къ удару въ прямо-
 угольную поверхность какъ $ac^2 : ab^2$ или df^2
 ad^2 . $ad^2 = 36$, $af^2 = 9$, $fd^2 = 27$, слѣдова-
 тельно $36 : 27 = 99 : 27 \cdot \frac{99}{27} = 74\frac{19}{36}$ фун.
 и такъ крылья находясь во 2 фиг. въ
 весьма худомъ положеніи, ибо дѣйстви-
 въпра состоить изъ 74 фунтовъ, и въ
 фиг. 1. изъ 139 фун. то мы между обо-
 ими числами принимаемъ среднее ариф-
 метическое пропорціональное число, какъ
 то $139 + 74 = 2\frac{1}{2} \cdot 106\frac{1}{2}$ фун. для дѣй-
 ствія присланной въпреной мѣльницы. На-
 прошивъ того при обыкновенныхъ въпре-
 ныхъ мѣльницахъ съ такою же величиною
 крыльевъ дѣйствіе или сила 224 фун. со-
 держится къ присланной $224 : 106\frac{1}{2} = 2 : 1$.

Лейполдъ въ генеральномъ псапрѣ
 махинъ въ 15 главѣ говоритъ, что для
 горныхъ дѣлъ построена была такая же
 въпреная мѣльница, которая при маломъ
 въпрѣ едва дѣйствовала, а при сильномъ
 всѣ крылья переломались съ опасностію
 жизни надзирателей надъ машинами. Того
 ради онъ показываетъ многія поправки, какъ
 такими мѣльничными пяльцами управляшь
 при сильномъ и маломъ въпрѣ.

Есть такая же вътреная мѣльница въ собраніи математическихъ и механическихъ сочиненій, у которой крылья съ одной стороны поднимаются въшромъ, и съ другой опять опускаются, которое все описываетъ весьма много.

Асейполдъ также описываетъ въ упомянутомъ театрѣ въ §. 315. вътреное колесо съ 8 крыльями, въ которое въперъ можетъ со всѣхъ сторонъ дѣйствовать и попадать на квадранты: такія же колеса употребляются въ Польшѣ, и при Стокгольмѣ въ звѣринцѣ построено такое же вътреное колесо, которыхъ дѣйствіе мнѣ неизвѣстно, и Елвій въ шведскихъ сочиненіяхъ старался оныя поправить, и такъ по сіе время еще нѣтъ точныхъ извѣстій, сколь далеко дѣйствіе и продолженіе вътренаго колеса простирается съ движущимися крыльями: должно при томъ остерегаться, что, когда имъ надлежитъ произвести великія дѣйствія, то надобно или большія вътреныя палцы сдѣлать, или вмѣсто сихъ вдѣлать въ крыло весьма много малыхъ клетокъ, чтобъ они при открываніи и закрываніи не переломались въшромъ: такіе примѣры можно видѣть въ не крѣпко привязанныхъ спавняхъ, когда они въшромъ качаются и бьются объ строеніе: здѣсь хотя сіе не

съ такую силою бываетъ, но по содержанию излишества скорого вътра прошивъ уклоняющихся крыльевъ. И такъ кажется, что такія движущіяся въпреныя крылья могутъ служить только при такихъ машинахъ, отъ которыхъ требуются малыя дѣйствія; на прошивъ того при большемъ дѣйствіи обыкновенныя крылья преимуществуютъ, какъ изъ прежняго исчисленія довольно можно усмотрѣть. А что касается до присланной машины, то она въ разсужденіи малыхъ дѣйствій въ Економіи случающихся не лишается своего достоинства, притомъ такую машину могутъ сдѣлать весьма простые работники, и также она не можетъ дѣйствовать при каждомъ вътрѣ. Но кажется, что такое въпреное колесо исправленное Елвіемъ въ Шведскихъ сочиненіяхъ удерживаетъ еще преимущество ради прочности.





VI.

СПОСОБЪ

ко истребленію крошовъ.

1.

Какъ я услышалъ, что во многихъ мѣстахъ крошны вовсе лишали прудолюбивыхъ земледѣльцовъ надежды къ полученію изобильной жатвы, и причиняли на поляхъ вредъ несказанной; по я немедленно помышлялъ о изобрѣшеніи удобнаго средства не токмо къ прогнанію, но и ко истребленію вредительныхъ крошовъ.

2.

Мнѣ извѣстно было, что мыши и крошны суть одинакаго свойства, и не могутъ перпѣть запаха отъ ольховыхъ листьевъ и отъ вонючей камеди, чортовой калъ называемыя, по совѣщавалъ я одному сельскому жишелю запахать на о-

номъ

номъ полѣ довольное количество ольховыхъ листьевъ; на другомъ полѣ посѣяны такія хлѣбныя сѣмена, которыя напередъ нѣсколько часовъ лежали въ щелокѣ смѣшанномъ съ вонючесою камедью; а на претшемъ полѣ то и другое вдругъ сдѣлать. Какъ прежде сего крошны великой вредъ причиняли на засѣянныхъ хлѣбомъ поляхъ; то нынѣ напротивъ того тѣже поля по учиненіи помянутого опыта остались невредимы; и такъ весьма вѣроятно, что вышесказанное средство не допустило крошъ къ поврежденію полей.

3.

Хотя ничего достовѣрнаго не можно сказать объ одномъ шряко учиненномъ опытѣ; но повторенные опыты должны насъ совершенно о томъ увѣрить: однако не безъ причины можеть то и другое назваться превосходнымъ средствомъ къ прогонянію полевыхъ мышей. Съ малолѣтства мнѣ извѣстно, что нѣкошорый трудолюбивый и искусный сельскій жишель примѣня, что полевья мыши появились въ его жишницѣ, насыпаль ольховыя листья на полу оныя, и симъ средствомъ мышей прогналъ. Также въ нѣкоторомъ погребѣ, въ космѣ клали сѣвст-

ные припасы, завелось множество мышей, и какъ въ немъ поставили нѣсколь-ко вонючей камеди, то всѣ мыши ошпу-да удалились.

4.

Оба объясенные способы легко можно произвести въ дѣйство, пошому что не требуется къ тому великаго труда и издвенія: ибо ольховыя листья можно смѣшать либо съ навозомъ, или насыпать оныя на вспаханную землю, и пошомъ заборонить. Напротивъ того вонючую камедь должно развести въ зольномъ щелокѣ съ известью, насыпать шуда сѣмянъ, держать нѣсколько часовъ и мѣшать веселкою. Учиненные опыты удостоверили, что не должно опасаться, что бы уродившійся изъ такихъ сѣмянъ хлѣбъ имѣлъ хотя малой испріяшной запахъ.

5.

Какъ я имѣю намѣреніе дѣлать еще разные опыты, посредствомъ коихъ можно стать на найду еще наилучшей къ тому способъ, которой объявить конечно не премину: а между тѣмъ каждому сельскому жишелю совѣтую употреблять вышесозначенные средства, пошому что

оныя

оня легко производить въ дѣйство, и при томъ не прѣбуется великаго издѣвнѣя. Сверхъ того, вонючая камедь не причиняетъ вреда ни пашнѣ ни сѣменамъ, а ольховыя листья еще землю утучняютъ.

6.

Еслили сельскіе жители будутъ рачительно употреблять сіи предписанныя средства; то, полевыя мыши и кропы конечно удаляясь въ такія мѣста, гдѣ они полевымъ плодамъ вредъ причинять не могутъ. Но совершенное изстребленіе оныхъ можетъ быть тогда, еслили сельскіе жители всѣ согласясь будутъ выгонять мышей и кротовъ изъ ихъ норъ, и убивать: но какъ сія работа мужикамъ покажется досадною, и много времени занимающею, то не худо, бы было въ семъ случаѣ возбуждать ихъ къ тому малою платою.

Фридрихъ Энциерфельдъ.





VII.

Показаніе способа, посредствомъ котораго можно при посѣвѣ хлѣба ежегодно сберечь нѣсколько четвериковъ сѣмянъ.

Немалое количество хлѣбныхъ сѣмянъ, которое и недостаточный крестьянинъ принужденъ употреблять при посѣвѣ, подало мнѣ поводъ къ размышленію: не возможно ли какимъ нибудь образомъ сберегать сѣмена при посѣвѣ хлѣба безъ наималѣйшаго уменьшенія прибыточной жатвы?

Чинимыя мною разсужденія о благожелательной натурѣ и о ея произведеніяхъ казались мнѣ лестными; а многіе примѣры, что отъ меньшаго числа посѣянныхъ сѣмянъ не рѣдко получали большее количество хлѣба, побуждали меня обстоятельнѣе разсуждать о семъ дѣлѣ.

Кто знаетъ правила натуры, и нѣсколько упражнялся въ сельской экономіи, тотъ не можетъ опровергать, что когда много зеренъ упадетъ на малое мѣсто въ время сѣянія, то оныя ошчастливи согнивають

О МОЧЕНИИ СЕМЯНЪ ПРЯДЪ ПОСѢВОМЪ.

вають, и не выходятъ, а вышедшія одно другому прѣпятствуютъ росши, по недоспѣлку пици не многіе приходять въ колось, и весьма малыя зерна приносятъ. Но ежели на томъ же мѣстѣ посѣяно будетъ пропорціональное число сѣмянъ, то они шѣмъ легче взойдутъ, разпустяишь далѣе свои мочки, вбираютъ въ себя больше питательныхъ соковъ, производятъ рослыя и пѣврдыя былинки, попомъ имѣютъ большіе полныя колосы, и на послѣдокъ приносятъ довольное количество хлѣба.

Изъ химическихъ опытовъ извѣстно, что земля сама собою не производитъ плодородія, но къ ней требуется, влїяніе всѣхъ прочихъ элементовъ и присоединеніе плодоносныхъ примѣсовъ; а по содержанію оныхъ, есшьли погода продолжается благополучная, или земледѣлецъ поступаетъ по предписанію сходственно съ натурою, послѣдуетъ плодородіе. По сему правилу сила извѣснаго мѣста не можетъ больше опредѣленнаго числа приносить совершенныхъ плодовъ. Но есшьли шуже самую силу раздѣлимъ на большее количество, то сѣмена принесутъ только худой плодъ; на примѣръ: ежели за сѣянное шридцашью зернами мѣсто въ одинъ квадрашной футъ приноситъ тысячу

сачу пять сонъ хорошихъ зеренъ, то немъ не можетъ уже родиться пятнадцать тысячъ зеренъ такой же доброты, хотя бы на немъ и при сна зеренъ по съяно было, потому что произрастательная и питательная сила, котораго первому числу съсъ соразмѣрна, должна бытъ мала для послѣдняго количества, да и въ разсужденіи мѣсна почищающа за невозможность, чтобы при сна зеренъ помѣстились по надлежащему на помѣстѣ, котораго только тридцать наполняютъ. Не смотря на то лишнее сего здраваго разсужденія кресныи думаетъ, что для изобильной жатвы, что бы превзойти въ помѣ своего съсѣда, надлежитъ гораздо больше съять сѣмянъ, хотя и могъ бы онъ получить двойную прибыль отъ сбереженія сѣмянъ, когда бы оныя рѣже съялъ.

Во многихъ земляхъ, въ коихъ сельскіе жители знаютъ, что земля только известную степень плодородія имѣетъ, и ежели она должна оную сообщать многимъ расшеніямъ, то послѣдуетъ отъ того вредъ плодамъ. Такіе искусные сельскіе жители обыкновенно дѣлаютъ широкіе борозды, и сѣмена рѣдко сѣютъ. Въ другихъ же мѣстахъ земледѣльцы вспахавъ землю на полшора или на два фута шириною,

шириною, оставляющъ столько же широкіе промежутки непаханной земли. Также въ копорыс употребляющъ сѣяльную машину, посредствомъ копорыс упадающъ въ борозды только потребное число сѣмянъ, и чрезъ то немалое сберегается количество хлѣба; при томъ же собирающъ хлѣба съ полей гораздо больше, нежели когда, слѣдуя древнему обыкновенію, высѣвали большее количество сѣмянъ.

Намѣреніе мое не къ тому клонится, чтобъ и въ нашей землѣ введена была во употребленіе сѣяльная машина, которую дѣлать, или покупать крѣпьянамъ дорого стоить; да и то будещъ почищаться досадною новоснію, чтобъ на пашняхъ между бороздами оставляющъ промежутки непаханной земли, а сіе послѣднее средство конечно было бы не бесполезно, потому что меньше требуется времени для паханія, оставается половина навоза, и при посѣвѣ половина сѣмянъ сберегается, да и такая пашня никогда праздно не лежитъ, ибо она годичное время для отдыха имѣетъ, и такъ на другой годъ оную паху и засѣваютъ. Но я намѣренъ только показать, что посѣянное меньшее количество сѣмянъ можетъ принести столько же плода, сколько получасмъ

лучасмѣ отъ большаго количества; а причины тому суть слѣдующія: 1.) зерно въ меньшемъ числѣ посѣяныя всегда пускающъ ростки, и не заглушаются стволы, попому что одинъ отъ другаго неходящя въ довольномъ разстоянїи, 2.) получаютъ они больше питательныхъ соковъ, 3.) мочка бываетъ у нихъ больше, самыя стволы крѣпче, колосы наполнены крупными зернами, и слѣдовательно хорошей плодъ приносятъ.

Сїе съ законами напуры сходственное дѣло могу я для наибольшаго увѣренїя еще подтвердить учиненными въ нижней Австрїи опытами. По моему совѣту опдѣляли рожь на сѣмена слѣдующимъ образомъ: сперва сыпали оную въ решето, сквозь которое мелкіе зерна проходили, а крупныя оспавались въ решетѣ, потомъ сыпали крупныя зерна въ кадку, въ которой налипа была навозная вода взятая изъ навозной ямы, въ кадкѣ лежали сѣмена часовъ съ восемь, и что бы они всѣ равно намокли, то часто мѣшали ихъ лопаткою; такимъ же образомъ поступали со пшеницею и ячмѣнемъ, то есть сперва опдѣляли крупныя зерна и мочили въ навозной водѣ. На другой день сїи приготовленныя сѣмена были посѣяны. А какъ зерна отъ вобравшейся въ нихъ влажностѣ

сти разбухли, и сдѣлались болше: по уже меньшее число оныхъ вмѣщалось въ горсти сѣяшеля, и тѣмъ меньше выходило ихъ на посѣвъ, пошому чшо земледѣльцы привыкли при каждомъ своемъ шагѣ идучи по пашнѣ бросать по цѣлой горсти сѣмянъ.

Симъ средствомъ при засѣвѣ 23 десятиинъ сбережено было сѣмянъ 16 чешвериковъ. Хлѣбъ уродился споль же хорошъ, какъ и въ другіе годы, и послѣ жатвы собрали онаго большее количество, сноповъ, нежели тѣ сосѣды, копорые на такой же хорошей землѣ высѣяли гораздо больше сѣмянъ: а послѣ молотбы оказалось, что изъ посѣянныхъ моченыхъ сѣмянъ уродившійся хлѣбъ былъ споль прибыпочень, чшо самыхъ крупныхъ и тяжелыхъ зеренъ вышло нѣсколько чешвериковъ больше, нежели получишь надѣялись.

Сей удачной опытъ былъ вторично сдѣланъ въ минувшемъ году еще съ большимъ успѣхомъ. При засѣвѣ 18 десятиинъ осталось 18 чешвериковъ, то есть отъ каждой десятиины по одному чешверику приговоренныхъ на посѣвъ сѣмянъ: но во время моченія оныхъ должно примѣчать, какая въ то время стоитъ погода; ежели мокрая, то моченія сѣмена должно про-
вливать,

вляивать, ежели же сухая, тогда надмочишь ихъ больше мочишь. Хлѣбъ выростъ лучше, нежели у тѣхъ сосѣдовъ, которые сѣяли чаще, и на каждую десятину выходило у нихъ однимъ четверикомъ больше сѣмянъ; при томъ же они по снятій хлѣба съ полей старались доспашь уродавшейся изъ моченыхъ сѣмянъ ржи и пшеницы на сѣмена для будущаго посѣва, потому что зерна были чище, крупнѣе, и вѣсомъ тяжелѣе.

Хотя сіи учиненные опыты сверхъ чаянія были споль удачны, что я не могъ желать большаго успѣха; однако не пришелъ въ изумленіе, что сбылось по моему мнѣнію, для того, что все происшедшій дѣла точно сходствовало съ правилами напурры: ибо по онымъ правиламъ извѣстно, что хлѣбное сѣмя или зерно тѣмъ лучше и больше плода приноситъ, чѣмъ оно крупнѣе, тяжелѣе и совершеннѣе; наирѣшивъ того отъ мелкихъ и худыхъ сѣмянъ споль же худъ и плодъ бываетъ. Приготовленные наилучшимъ образомъ къ посѣву сѣмена почти всегда пускаютъ свои ростки; а не намоченныя по недоспашку довольной влажности въ землѣ ощущаются долгое время безъ ростковъ и на послѣдокъ согниваютъ. Земледѣльцамъ извѣстно, что навозъ ушучиваетъ

отъ пашню, и придасть ей плодородіе; такъ утученныя навозною водою сѣмена должны къ плодородію поспѣшествовать: ибо навозъ трудно раздѣлить на столь малкіе части, чтобъ онъ съ землею такъ хорошо смѣшался, и довольно бы оную напоилъ своимъ сокомъ, дабы земля могла такой сокъ сообщать всѣмъ посѣяннѣмъ хлѣбнымъ сѣмянамъ. Напротивъ того помоченныя въ навозной водѣ зерна уже въ себѣ имѣютъ оной сокъ, и потому гораздо способнѣе къ принесенію плода; не упоминая еще о той выходѣ, что пшеницы, полесвыя мыши и черви меньше нападаютъ на моченныя сѣмена по той причинѣ, что они кислой запахъ имѣютъ, а немоченныя сѣмена ими скорѣе побѣдасмы бываютъ. На послѣдокъ часто посѣянныя сѣмена не имѣютъ довольно мѣста къ разпространенію своихъ мочекъ, и потому не находятъ себѣ достаточной пищи. Напротивъ того рѣдко посѣянныя зерна имѣютъ довольно мѣста для разпространенія своихъ мочекъ, которыя достаточно вбираютъ въ себя соковъ, потому выходитъ большее количество сплывковъ отъ одного зерна, слѣдовательно больше колосовъ, и на послѣдокъ превосходное число зеренъ.

Многїя выгоды происходящїя отъ предложеннаго мною новаго образца засѣваши пашни, и напрошивъ того старое убыточное обыкновенїе при засѣвѣ полей наблюдаемос ясно доказывающѣ, что меньшимъ числомъ сѣмянъ засѣянное поле приноситъ столькоже плода, когда бы на немъ и большее количество зеренъ посѣяно было, и слѣдовательно можно помянутымъ образомъ сберечь ежегодно нѣсколько тысячъ четвериковъ хлѣба. Положимъ что въ нѣкоторомъ государствѣ каждой годъ засѣваютъ четыре милїона десятинъ, и ежели отъ каждой десятины сбереженъ будетъ одинъ четверикъ сѣмянъ, то въ годъ останется четыре милїона четвериковъ хлѣба; да хощя бы и гораздо меньшее число четвериковъ отъ посѣва оставалось, то однако все почитается прибылью, потому что оныя сѣмена были бы впунъ потрачены. Сколь нуженъ недостаточнымъ подданнымъ сей новой ежегодно получаемой прибышокъ въ разсужденїи поправленїихъ состоянїя и плашежа; сколь много можетъ способствовать къ уменьшенїю цѣны сѣ хлѣба, къ наполненїю магазиновъ, къ отпуску въ чужеспранныя земли, и къ приобрѣшенїю богатства, то всякой довольно понимаетъ, такъ что здѣсь не нужно оное изъяснять пространными доводами.

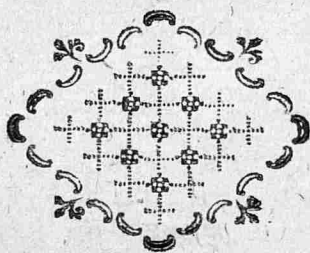
Итакъ желать надлежитъ чѣмъ сей новой образецъ сѣянiя хлѣбныхъ сѣмянъ вошелъ у крестьянъ въ употребленiе; а съ легко можешъ сдѣлаться, еслии сперва сами помѣщики по учиненiи удачныхъ опытовъ будутъ крестьянъ къ тому поощрять своими примѣрами, и давать имъ словесное или и письменное наставленiе для прiобрѣтенiя въ семъ дѣлѣ хорошихъ успѣховъ. Они поврѣмени усмотрѣвъ свой собственной прибытокъ, конечно не преминутъ имъ подражать, но еще большую ревность ко умноженiю всеобщей пользы показывать будутъ.

Хотя земля хорошо обработана, и рачительнымъ образомъ пригопвлена для посѣва на ней хлѣбныхъ сѣмянъ; однако я долженъ еще крапко упомянуть о томъ, что навозная вода для моченiя оныхъ сѣмянъ должна быть старая и довольно закислая, потому что опъ закисанiя происходитъ тучная соль и масло, а свѣжая и незакислая навозная вода такъ какъ и свѣжая моча ни какихъ животныхъ къ тому не годится.

При окончанiи сего скажу я, что когда отъ сѣянiя хлѣба вышесписаннымъ новымъ образомъ собирается довольное количество сѣмянъ въ умѣренномъ королевствѣ, то какая можешъ опъ того воспользоваться

послѣдовать прибыль въ шоль пространномъ государствѣ, какова есмь Россійская Имперія; есмьли сей новой образъ сѣянія будетъ введенъ въ употребленіе во всѣхъ ся странахъ; и ежели Россійскія земледѣльцы при посѣвѣ хлѣба будутъ сберегать шолько полчетверика ошъ каждой десятины ежегодно, то чрезъ десятиль лѣтъ конечно накопится такое множество хлѣба, которое всякаго чловѣка приведетъ въ удивленіе.

Фридрихъ Зишнерсфельдъ





VIII.

УВѢДОМЛЕНІЕ.

О употребляемомъ Китайцами въ изго-
товленіи настоящаго фарфора Као-линъ
и Пе-шунъ-Теѣ.

Излишнимъ почитаю извѣснять простран-
но, что есть фарфоръ, будучи объ ономъ
гораздо извѣстны; шакже былобъ излиш-
нымъ доказывать, чтобъ единожды поря-
дочно заведенной фарфоровой заводъ не
споилъ настоящей золотой руды, осо-
бливо когда онымъ внѣшнюю торговлю
производить можно; и шакъ намѣренъ я
сказать токмо то, что уже издавна во
всѣхъ Европейскихъ обласняхъ приложено
спараніе о заведеніи шаковыхъ заводовъ.
Въ Саксоніи, въ Австріи, во Франціи, въ
Англии, въ Испаніи, во Швеціи, въ Браун-
швейгѣ, да и въ самой Россіи сдѣланы въ
томъ намѣреніи учрежденія, даже иныя
въ оныхъ и въ самомъ дѣлѣ, особливо же

въ разсужденіи искусной выдѣлки, пуси-
ровки и живописи споль преуспѣли, что
Китайцевъ и Японцевъ многимъ превосхо-
дятъ. Другимъ же во все не удалось, и
фарфоръ ихъ походилъ или единственно
на фаянсъ, или на жесткое свинцовое спе-
кло, или на зженую кость, алебастръ и
тому подобное смѣшенное зеленое стекло.
Со всемъ тѣмъ не доходилъ и лучшей
Фарфоръ никогда до того, чтобъ вышней
градусъ огненнаго жара снести могъ, какъ
то по нынѣ токмо Китайскому и Япон-
скому фарфору свойственно; о примѣрахъ
копюрыхъ мы ниже сего упомянемъ. Ошиб-
ка онаго состоить, какъ по всякъ въ Хи-
мии хощя нѣсколько упражняющейся легко
усмотрѣть можешъ, въ томъ, что въ из-
готовленіи фарфора такіе составы упо-
требляющся, кои въ жестокомъ огнѣ на
подобіе стекла въ плавку идушъ; напро-
тиву же чего Китайской и Японской и въ
жесточайшемъ огнѣ непретннымъ оста-
ется, будучи составленъ изъ сносящихъ
жесточайшей жаръ вещей. Такія по осно-
ванія давно уже усмотрены; но въ чемъ
же состоятъ настоящіе составы? Въ семъ
то состоялъ конечно труднѣйшій во-
просъ; потому, что за которое бы ни
взяшся, то былъ бы изготовленный изъ
онаго фарфоръ или стеклянншъ, или бѣ-
ловашъ

ловапъ какъ молоко, или же синеватъ и пузыреватъ и прочее: всѣ же имѣли топъ порокъ, что въ продолжающемся жестокомъ огнѣ или вовсе разтоплялись, или крайней мѣрѣ коробились; и такъ приложено стараніе о полученіи почнѣйшаго извѣстія о изготовленіи въ Кипаѣ фарфора. Сей народъ будучи и безъ того сумнительнъ, корыстолюбивъ и завидливъ въ своихъ художествахъ, манифактурахъ и торговлѣ, не позволялъ никому смотрѣть ни заводовъ своихъ, ниже употребляемыхъ на оныхъ сосавахъ, тѣмъ меньше же испытывать оныя; и такъ ни мало не удивительно, когда въ описаніяхъ путешествій Кипайскихъ споль много прошиворѣчущія и часто вовсе вздорныя увѣдомленія о изготовленіи фарфора находяща. Патеръ дю Галде самъ, которому мы, за имѣющіяся нами почнѣйшія о Кипаѣ извѣстія благодарить имѣемъ, ни о чемъ другомъ насъ не увѣдомляетъ, какъ что фарфоръ изъ Као-лина и Пе-тунъ-Тса состоитъ, не давъ намъ знать, въ чемъ оныя два сосава состоятъ. Въ такомъ по состояніи оспались оныя дѣла до тѣхъ поръ, пока послѣдному скончавшемуся Герцогу Орлеанскому особливому любителю художествъ и наукъ угодно было рассмотреть оныя дѣла почнѣй; и такъ

испытывалъ онъ изгошвленной во Франціи по то время разныхъ родовъ фарфоръ, вложя оной въ плавильной горшокъ, дабы узнать, что съ нимъ сдѣлается, находясь 24 часа сряду въ жесточайшемъ огнѣ и будучи двумя мѣхами раздуваемъ. Приугошвляемый въ Сентъ Клуъ, въ нѣкоторой бѣлой изъ Гарша, землѣ, въ песокъ и попшашъ состоящей, преобразился почти вовсе. Фарфоръ же изъ Шанпилья, дѣлаемой изъ ципроннаго цвѣта Мергелевой земли изъ Люцаржа, въ бѣломъ Омонскомъ пескѣ и въ попшашъ состоящей, сплосился въ одинъ комъ. Фарфоръ изъ Вейнсанна, приугошвляемой изъ Аржаншейльскаго Мергеля, песка, попшаша и изъ свинцоваго пепла, такъ распопился, что ничего не осталось; Саксонской скоробился, Китайской же и Японской оспались невредными. Словомъ сказать; употребляемые во Французкомъ фарфоръ составы легче въ плавку шли, нежели Саксонскіе, Саксонскіе же мягче Китайскаго и Японскаго; и такъ желаніе помянутаго Герцога Орлеанскаго было спознать употребляемые Китайцами составы въ натуральномъ ихъ состояніи. Еще до него выписалъ себя славной Реомюръ чрезъ находящихся въ Китаѣ Езуитовъ обоихъ родовъ, то есть Као-линъ и Пе-шунъ-Те, однако будучи
 оныя

оныя уже прѣуготовлены, съ наружности натуральнаго ихъ вида спознашь не лзя было. Герцогъ Орлеанской былъ счастливецъ, получивъ оба рода, какъ оныя изъ земли выкопаны; чрезъ что находился въ соспоянїи сдѣлать оными опыты, и славный Господинъ Гештардъ членъ Королевской Академіи Наукъ въ Парижѣ, трудился въ томъ въ Лабораторїи Герцога. Сей славный мужъ чишанною въ помянутой Академіи 13 числа Октября мѣсяца 1765 года рѣчью публикѣ о семъ важномъ открытїи сообщилъ, изъ чего и мною нѣкоторая часть взята, воспользо-вавшись приномъ полученными часпїю отъ находящагося въ Парижѣ Господина Доктора дю-Феа письменными увѣдомленїями. Опыты Господина Гештарда удались по желанїю его, и онъ изготовилъ во Франціи изъ полученныхъ составовъ споль же хорошей и огонь проптиву Кишайскаго сносящей фарфоръ; Герцогъ же спознавъ чрезъ то, какъ Као-линъ, такъ и Пешунъ-Те, поручилъ Господину Гештарду спараться сыскивать въ разныхъ мѣстахъ Франціи, не найдется ли иногда оныхъ и тамо, которой былъ споль счастливъ, что у Мопертюи не подалеку Алансона нашелъ онъ Као-линъ, совсемъ на Кишайской схожей. Потомъ найденъ имъ

оной у Шовинья и въ разныхъ около Алансона уѣздахъ. Въ Лиможѣ найдено также равномерно какъ и въ маеиноспяхъ Шевальса Герингтона въ нижней Бретани близъ Гараѳа въ столь же великомъ множествѣ какъ и въ прочихъ мѣстахъ. Часто упомянутый господинъ Гешардъ увѣряетъ при томъ, что и еще въ разныхъ Франціи мѣстахъ оной находится. Мы кажется здѣсь способнѣйшимъ быть случаемъ къ извѣщенію, въ чемъ имянно Као-линъ Китайской, и сходствующей съ онымъ Французкой состоить.

Као-линъ есть песьма мелкая бѣлая мягкая земля, будучи нѣсколько разъ промыпанная, и отъ пѣхъ не спойстпенныхъ пещей осподожденная. Въ натуральномъ своемъ состояніи и не будучи еще пымыта, имѣетъ оная засегда на подобіе серебра талькопыя частицы и песьма мѣлкой на хрусталь похожей песокъ. Частымъ и прилѣжнымъ пымыпаніемъ котораго, отъ послѣдняго очищена быть можетъ, перпыхъ же и пылоласкипаніемъ избапиться не лъзя. Къ счастію не мѣшаютъ они фарфору. Као-линъ находится какъ въ Китаѣ такъ и во Франціи въ особливыхъ горизонтальныхъ (: равныхъ :) земли положеніяхъ, свержъ копорыхъ обыкновенно тому подобной красной и желтоватой Као линъ находится. Иногда бываетъ также, что и красная и желтоватая земля съ настоя-

щимъ

шимъ Као-линомъ смѣшена, въ которомъ случаѣ должно такую пеструю землю отъ бѣлой прилѣжно отдѣлять. Господинъ Гештардъ упоминаетъ весьма разумно, что въ такомъ случаѣ не надобно съ Као-линомъ поступать чрезъ мѣру скупю, но лучше оставлять нѣсколько и самаго бѣлаго као-лина съ красной и желтоватой згмлею, дабы точно удостовѣриться, что бѣлая земля чиста, особливо же увѣряетъ Господинъ Тештардъ, что такая красная и желтая земля съ Као-линомъ нѣсколько смѣшенная къ Капсулямъ и фурмамъ для выжиганія фарфора есть способнѣйшая. Оной отъ всякой другой земли очищенной Као-линъ должно съ самою чистою водою надлежаще и болѣе 6. или 8. разъ вымывать, или по обыкновенному нарѣчю выполаскивать. Что для того дѣлается, дабы частію вышепомянутыя песчаныя частицы, частію же и покрайней мѣрѣ большую часть на серебро похожихъ частицъ отъ онаго отдѣлить. Водю нѣжно смышюй землѣ должно дать время осѣсться, отсѣдывать на зубахъ, не хруститъли она еще, въ которомъ случаѣ должно продолжать часто выполаскиваніемъ, здѣлавшись же на подобіе самой мѣлкой муки, оной къ далнѣму употребленію хорошо пріуготов-

ленъ. Теперь же станушъ меня вопрошати: Какая же намъ отъ Као-лина, или лучше сказать, отъ фарфоровой земли Польза? да имѣемъ ли мы оную и въ Россійской Имперіи? на что я съ нѣкоторою надеждою сказать могу, что оной здѣсь можеть бысть болѣе нежели въ какомъ либо другомъ мѣстѣ находится. На здѣшнемъ фарфоровомъ заводѣ видѣлъ я разныхъ родовъ землю на Кишайской и Японской Као-линъ весьма похожую, хотя я упавишь не могу, что мнѣ подъ симъ именемъ разные роды земли, въ самомъ же дѣлѣ не иное что, какъ хорошая Московская бѣлая и тучная употребляемая на курительныя шрубки глина, показаны.

Будучи мнѣ поручено привестъ находящійся въ здѣшней Императорской Академіи Наукъ Минеральной Кабинетѣ въ порядокъ, нашель я Сибирскія земли, съ Кишайскимъ и Французскимъ Као-линомъ столь схожія, какъ одно яйцо съ другимъ. Въ помянутомъ кабинетѣ находится оной для учиненія нѣкоторыхъ небольшихъ испытаній достаточно; по разнымъ же причинамъ не могъ я оной получить, и такъ принужденъ былъ оставишь помышленіе о учиненіи въ такомъ случаѣ въ пользу Государства испытаній. Довольно того, что и здѣсь въ Государствѣ всегда

столь

Стодыже хорошей Као-линъ какъ и у сосѣдовъ нашихъ Кишайцовъ сыскашь можно. Теперь же спшану я говорить о Пе-шунъ-шеъ.

Пе-тунъ-те есть нѣкоторой родъ камня принадлежащаго къ числу преобразяющагося въ стекло. Оной пысѣкаетъ на стали огонь, и есть-ли два камня пмѣстѣ тереть, то производятъ красныя искры и пахнутъ сильно горючесю сѣрою. Въ кислотѣ оной не разходится, цѣтломъ же сѣ-ропатъ. Иногда (: что однако худымъ призна-комъ служитъ:) находятся разныя краснопа-тыя и зеленоватыя пятна. Зерна онаго песьма мѣлки и часты, отъ чего онъ очень твердъ и крѣлокъ, и хотя похожъ на песчаной камень, однако отличается отъ онаго мѣлкимъ и нѣж-нымъ зерномъ спомъ и твердостію. Въ семъ по-соепоипѣ генеральное описаніе Петунъ-теа. Должно же знать, что Кишайцы въ заво-дахъ своихъ шокмо одинъ родъ Као-лина употребляютъ, Пе-шунъ-Теа же берутъ къ тому разныхъ родовъ, однако къ каж-дому сорпѣ фарфора шокмо одинъ родъ. Господинъ Докторъ Дю-фе увѣдомляетъ между прочимъ, что между присланными къ нему изъ Кишайя родами Пе-шунъ-Теа, нашель онъ также на Флусъ-Шпатъ весь-ма похожія. Иныя походили весьма на Кварцъ, другія же на мѣлкой песокъ. Въ небольшемъ собраніи своемъ имѣю я самъ родъ камня, на черной кремнь весьма схожей,

схожей, и которой въ Кишаѣ вмѣсто Пешунъ Теа употребляютъ. Наконецъ состоить все единственно въ томъ, чтобъ Пешунъ-Теа хоня и стеклянаго былъ роду, однакожь не легко плавился. Господинъ Д. Дю-фе поставляетъ и то основательно, что отъ такихъ разныхъ родовъ Пешунъ-Теа происходятъ и разныя фарфоры; комужь не извѣстно, что знаменитѣе различію между старымъ и новымъ фарфоромъ дѣлаютъ, пламя за первое гораздо дороже, нежели за послѣднее. Да и въ разсужденіи цвѣтовъ фарфора произошли бы можеть быть всякія хорошія и ценныя цвѣты. Такимъ же образомъ получилъ покойной Герцогъ Орлеанской родъ красноватаго Пешунъ-Теа изъ Кишаша. Будучи же съ Као-линомъ надлежаще смѣшанъ, составлялъ красивой и блестящаго цвѣту фарфоръ. Чистой Пешунъ-Теа, еще не зженой, толкутъ въ игошникъ въ самой мѣлкой порошокъ, просѣиваютъ оный пошомъ сквозь тонкой флеръ. Послѣ чего мѣлютъ оный порошокъ въ нарочный кѣ тому прѣуготовленной мѣльницѣ, приливая къ тому довольно воды, сколь мѣлко возможно. Я твердо увѣренъ, что къ сему употребить бы можно предсказанную мною въ описаніи моемъ о Кобольдѣ мѣльницу. Потомъ должно шакой молодой

той Пе-тунь-Те весьма часто полоскать самую чистую водою, собирая только самыя нѣжныя и мѣлкія частицы. Примѣчанія досшойно, что Пе-тунь-те дѣлаясь чрезъ шакое толченіе и полосканіе столь бѣлымъ, совсемъ шѣмъ находясь нѣсколько сушокъ въ водѣ, дурной получаетъ запахъ и темной цвѣшъ; и шакъ, сколь скоро оный осѣлся, должно его вынувъ изъ воды сушить, чрезъ что дѣлается порошокъ на подобіе самой мѣлкой и чистой муки. Такимъ по образомъ оба состава фарфора къ работѣ пріугошвлены; но меня спросяшъ: имѣемъ ли и мы въ здѣшнемъ Государствѣ Пе-тунь-Те? Уже выше сего упомянуто мною, что Кишайцы вмѣсто настоящаго шакъ называемаго Пе-тунь-теа, употребляютъ шакже нѣкоторой мѣлкой песокъ, Флусъ-Шпатъ и родъ кремней; и шакъ станемъ мы разсматривать роды песка, кремней и Флусъ-Шпата, и мы найдемъ между оными конечно шакіе роды, кои къ шакому дѣлу употребить можно. Когдаже бы столь упорны были, и шребовали бы Пе-тунь-Теа на Китайской и Французкой вовсе похожей, шо можеть намъ частоупомянушой Господинъ Дю-фе хорошей къ шому подашь способъ. Въ полученномъ мною отъ него письмѣ говоришь онъ:

„МНѢ

„мнѣ помнился, что около (*) Новагорода
 „ка Сѣверскаго въ Украинѣ видѣль я не
 „далѣе 3 или 4 верстѣ отъ города горы
 „на Пе-шунъ-Теа вовсе похожія. Еснѣль
 „не ошибаюсь, то намѣрены были тогда
 „дѣлать изъ нихъ жернова, но шаку
 „работу опмѣнили, которая въ разсуж
 „деніи большей твердости прудна
 „многостояща „. Трудолюбивымъ испы
 „таніемъ нашей натуральной Исшоріи
 „такая загадка открылась.

Сихъ такимъ образомъ пріуготов
 ленныхъ составовъ, а именно Као-лина
 Пешунъ-Теа, употребляющъ въ Китае
 во Франціи разныя части, всыпая оныя
 въ мѣльницу похожую на употребляемую
 золотыхъ дѣль мастерами въ пріуготов
 леніи ршупи съ серебромъ на посеребре
 ніе. Обмачивающъ оныя довольнымъ чис
 ломъ воды, и перетирая потомъ не малое
 время вмѣстѣ, дѣлается изъ онаго луч
 шей и совершеннѣйшей хорошо смѣшенной
 Фарфоровой составъ, которой потомъ об
 работывается и выжигается.

Вознамѣрясь шокмо объяснить Ки
 тайской Као-линъ и Пе-шунъ-Те, и упо
 требленіе оныхъ, не почшо мнѣ мсли
 шельно

(*) Изъ сего мѣста берется нынѣ глина для дѣланія
 фарфора на заводѣ фарфоровой сесшонацкй въ Сѣвскѣ.

цельно останавливаясь въ такъ называемомъ изготовленіи существеннаго Фарфора; а объявлю я только, что къ такому роду смѣшенія сильной и продолжающейся огонь и на подобіе плавильной стеклян-ной печи непрсбенъ. Господинъ Гештардъ дѣлалъ съ начала на пробу малѣнькую и весьма тоненькую стопочку, однако принужденъ былъ держать оную 24. часа въ такъ называемой Реврберирной печи подъ непрсшаннымъ раздуваніемъ двухъ мѣховъ съ прибавленіемъ раскаленныхъ уголь-свѣ. Большіе сосуды требовали по со-общенному мнѣ Господиномъ Д. Дю-Фсомъ уведомленію 60 часовъ онаго огня; и какъ обыкновенныя печи и фурмы опъ такаго огня расплавились, то дѣлано во Фран-ціи такое учрежденіе, чтобъ печи изъ прѣ-угошвенной изъ Као-лина и Пе-шунь-Теа смѣси вымазать, и фурмы изъ того-же состава готовить. Всего примѣчанія достойнѣе при всемъ дѣлѣ то, что наи-тончайшія вещи сего рода фарфора въ жесточайшемъ огнѣ не покоробяшся, какъ о томъ Господинъ Гештардъ въ вышепомя-нутомъ писмѣ своемъ между прочимъ объ опытѣ большей вазы вышиною въ $1\frac{1}{2}$ фута и по пропорціи широкой и толстой упоминаетъ, что находясь въ оной бу-кетъ со цвѣтами изъ фарфора изготов-ленными

„мнѣ помнился, что около (*) Новогоро
 „ка Сѣверскаго въ Украинѣ видѣль я
 „далѣе 3 или 4 верствъ отъ города гор
 „на Пе-шунъ-Тса вовсе похожія. Естѣль
 „не ошибаюсь, то намѣрены были пог
 „дѣлать изъ нихъ жернова, но шаку
 „работу отмѣнили, которая въ разсу
 „деніи большей твердости прудна
 „многостояща „. Трудолюбивымъ испы
 таніемъ нашей натуральной Исшоріи
 такая загадка открылась.

Сихъ такимъ образомъ пріуготов
 ленныхъ составовъ, а именно Као-лина
 Пешунъ-Тса, употребляютъ въ Китае
 во Франціи разныя части, всыпая оныя
 въ мѣльницу похожую на употребляемую
 золотыхъ дѣлъ мастерами въ пріуготов
 леніи ршупи съ серебромъ на посеребре
 ніе. Обмачиваютъ оныя довольномъ чис
 ломъ воды, и перетирая потомъ не мало
 время вмѣстѣ, дѣлается изъ онаго луч
 шей и совершеннѣйшей хорошо смѣшенной
 Фарфоровой составъ, которой потомъ об
 работывается и выжигается.

Вознамѣрясь шокмо объяснить Ки
 тайской Као-линъ и Пе-шунъ-Тс, и упо
 требленіе оныхъ, не почто мнѣ мѣдл
 шельно

(*) Изъ сего мѣста берется нынѣ глина для дѣланія
 фарфора на заводѣ фарфоровой сестоящей въ Сѣверѣ.

псельно оспанавливаясь въ такъ назы-
ваемомъ изгоповленіи существеннаго Фар-
фора; а объявлю я шолько, что къ такому
роду смѣшенія сильной и продолжающей-
ся огонь и на подобіе плавильной стеклян-
ной печи пбшрсбенъ. Господинъ Гештардъ
здѣлалъ съ начала на пробу малѣнькую и
весьма тоненькую спопочку, однако при-
нужденъ былъ держашь оную 24. часа въ
такъ называемой Реверберирной печи подъ
непрсшаннымъ раздуваніемъ двухъ мѣ-
ховъ съ прибавленіемъ раскаленныхъ уголь-
евъ. Большіе сосуды требовали по со-
общенному мнѣ Господиномъ Д. Дю-Фсомъ
увѣдомленію 60 часовъ онаго огня; и какъ
обыкновенныя печи и фурмы опъ такого
огня расплаивались, то здѣлано во Фран-
ціи такое учрежденіе, чтобъ печи изъ прѣ-
угоповленной изъ Као-лина и Пе-шунъ-
Тса смѣси вымазать, и фурмы изъ того-
же состава готовить. Всего примѣчанія
достойнѣе при всемъ дѣлѣ то, что наи-
тончайшія вещи сего рода фарфора въ
жесточайшемъ огнѣ не покоробяшся, какъ
о томъ Господинъ Гештардъ въ вышеспомя-
нутомъ писмѣ своемъ между прочимъ
объ опытѣ большей вазы вышиною въ $1\frac{1}{2}$
фута и по пропорціи широкой и толстой
упоминаетъ, что находясь въ оной бу-
кель со цвѣтами изъ фарфора изгопов-
ленными

ленными съ весьма тонкими спсбляями и
 листьями, со всею шѣмъ жестокой жаръ
 на равнѣ съ большою вазою не покоровив-
 шись выдержалъ. А какъ фарфоръ стол-
 мѣлко вырабатывать и полировать мож-
 но, и оной шверже просаго стекла, и
 не столь скоро шускнешъ, то спраши-
 ваетъ: не лязалибъ было изготовить фар-
 форъ всѣхъ колеровъ, и употребить оной
 вмѣсто стекла на Мозаическую работу?

Профессоръ химіи Леманъ.

Перевелъ Христіанъ Шевіусъ.



IX.

р ѣ ч ь,

говоренная Октября II дня, 1777 года
Княземъ Александромъ Борисовичемъ
Куракинымъ, при его всшупленіи члѣ-
номъ въ Вольное Економическое Общество.

Господинъ Призидентъ и Почтенное Собраніе!

Еще прошлаго года имѣлъ я счастье
дѣстнѣйшее получить доказательство
нисхожденія и довѣренности вашей ко
мнѣ доставленнымъ отъ васъ преимуще-
ствомъ избраніемъ меня въ сочлены столь
почтеннаго и для общаго блага столь по-
лезнѣйшаго Собранія. Разныя обстоятель-
ства, между прочимъ два ошудствія
мои изъ отечества, послужили мнѣ пре-
пятствіями изъяснить вамъ прежде чув-
ствуемую мною искреннѣйшую благодар-
ность, но не менѣе сердце мое оною об-
яно было. Купно съ симъ чувствованіемъ
существуетъ во мнѣ глубочайшее Почте-
ніе къ благодѣтельному вашимъ трудовъ
предмѣту, прилѣжаніе и уваженіе истин-
ныхъ Патриотовъ столь заслуживающѣе,
и

и въ достиженіи котораго польза и выгоды не однихъ сѣльскихъ обывателей, не смѣло сказать можно, польза и выгоды всего отечества нашего находятся. Если упражненіе благородіе, для всякой чувствительной души удовольствительное, какъ привлекающее васъ въ собраніе сіе? преподавать способы и наставленія къ исправленію и къ наилучшему до вѣдѣнаго совершенства доведенію земледѣлія и всѣхъ доходящихъ каждаго гражданина касающихся частей, въ глазахъ моихъ не иное есть, какъ самымъ дѣломъ къ утвержденію внутреннего устройства и блага общества споспѣшествовать. Онымъ наслаждаемся мы совершенно матерьяльнымъ о насъ попеченіемъ премудрыя наша Монархини: любовь къ человечеству, неунынное стараніе подданнымъ своимъ возможнѣйшее доставить блаженство, сіяя во всѣхъ знаменитыхъ ея дѣяніяхъ, одарили васъ великимъ ея покровительствомъ, которое возвышая цѣну трудовъ вашихъ, лѣпнѣйшимъ вамъ въ ихъ продолжительности поощреніемъ служить должно. За отчужденное преимущество ставлю онымъ соучаствовать, а совершенно счастливымъ назову себя, когда по мѣрѣ желанія моего, хотя до нѣкотораго успѣха въ оныхъ достигнушь удостоюсь.



Х.

О лучшемъ пригопшвленіи земли подъ посѣвѣ яроваго хлѣба.

§ 1.

Издревле принятое обыкновеніе поднимать или вспахивать землю подъ посѣвѣ яроваго хлѣба въ началѣ весны; почти во всѣхъ мѣстахъ Россійской Имперіи такъ употребительно, а потому и каждому извѣстно, что нѣтъ нужды о томъ дѣлать пространное описаніе; и для того я упомяну только случающіяся при ономъ препятствующія сей работѣ обстоятельства, и чемъ оныя мною въ деревнѣ моей ошвращены.

§ 2.

Въ прошломъ 1772 году въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ я имѣю деревни (*) зима
Часть. XXXI. И была

(*) Деревни оныя Тверскаго Намѣстничества въ Вѣнскомъ уѣздѣ.

была такъ продолжительна, что крестыяны мои какъ ни старались для скоты кормъ зберегать и меньшую пропорцію пропивъ обыкновенной давали скоту, однако онаго напоследокъ, къ великому ихъ несчастію, не спало; что самое случилось и въ моемъ домѣ: и хопя я не жалѣя денегъ старался сколько можно онаго у соудей доставать, однако въ разсужденіи того времени напоследокъ и доспашъ ни у кого было уже не можно.

§. 3.

Между шѣмъ снѣгъ хопя сошелъ, въ воздухъ споль былъ холоденъ, что никакава произрастенія не было; слѣдовательно въ разсужденіи безкормицы, хопя скоты и выгоняли на поле, но пишались ему кромъ не совсѣмъ сгнившаго ржаната жнива, было нечѣмъ. Въ сіе время скоты такъ опощалъ, что онъ не ходилъ, а шался по полю. Естлиже гдѣ въ низкомъ или въ болотномъ мѣспѣ случалось ему увидѣть произрастающую зелень, то съ чрезвычайною жадностію туда бросался, но огрызнувъ въ такомъ шопкомъ мѣспѣ не имѣлъ силы изъ онаго уже выйши; пошому надлежало или выпашить его или шущь ему пропадашъ. А какъ въ онои

сторони

сторонѣ, чтобы за присмотромъ пастуха лошади ходили, онаго спасительнаго для ихъ обыкновенія не было, то и пропало ихъ множество, погрязнувъ въ шопкомъ мѣсѣ, а иногда и звѣри уоивали.

§. 4.

Въ самое сіе время земля нѣсколько провяла; надлежало подъ яровое оную пахать, но какъ и чѣмъ пахать? многіе крестьяне предписаннымъ несчастіемъ лишились лошадей, а у которыхъ хотя и остались лошади, но такъ слабы, что съ нуждою могли одну только соху тащить, а нѣкоторые отъ безкормицы едва сами о себѣ ходили: земля же начала укореняться, и такъ надлежало оную кормными лошадьми пахать, а у насъ въ томъ то и недостатокъ. Находясь въ сей крайности, принужденъ я былъ, раздать крестьянамъ моимъ денегъ, сколько нужда требовала, и далъ имъ волю покупать лошадей, гдѣ кто изъ нихъ за лучшее признасть. Такимъ образомъ они лошадей для себя купили, а оставшихъ топкихъ лошадей подкармливая хлѣбомъ до правы, нѣсколько поправили; и прилагая все возможное стараніе о вспахиваніи земли, едва съ великою нуждою могли въ ономъ успѣть. И 2 Раз-

§. 5.

Разсмащривая сіе могущес и впрод случисься неудобство, въ издержкахъ чрезвычайное излишество, а въ работѣ неспѣшность и принужденную медленность, во отвращеніе сего, въ наступающую попомѣ осень, по уборкѣ съ поля хлѣба, велѣлъ я во ржаномѣ полѣ и на пустошахъ, гдѣ была рожь, землю вспахать для посѣва яроваго хлѣба къ будущей веснѣ. Такимъ образомъ исполнилось сколько мнѣ время дозволило, къ немалому моему удовольствію имѣлъ я попомѣ хорошей успѣхъ.

§. 6.

Вспахиваніе земли осенью, для посѣва весною яроваго хлѣба, хотя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и случилось мнѣ неудѣль, но оно у нихъ было небольшими частями, и не съ шѣмъ намѣреніемъ, что вспаханную землю осенью, весною легко пахать, и чтобъ всякія произрастенія перегнивая удобнѣе претворялися въ навозъ и чрезъ то земля была для хлѣбородія способнѣе, а шолько для того, что малолюдствомъ не успѣють всей земли весною вспахать, и такъ оную и не пахавъ болѣе, иногда засѣвають.

Множество

§. 7.

Мною же при вспахиваніи осенью зем-
ли, для посѣва яроваго хлѣба, усмо-
трѣны великія выгоды. 1. по снятіи ржи
земля такъ крѣпко улещается, а произра-
щенія сильно укоренишься не могутъ, какъ
обыкновенно пролежавъ всю осень, цѣлую
зиму и нѣсколько весны, до самаго того
времени, какъ произращеніе начнетъ по-
казываться, и при томъ корень всякаго про-
изращенія пріемлетъ свое дѣйствіе и
силу. 2. въ осени лошади кормны, слѣдо-
вательно сильны а не слабы; и попому
безъ всякой нужды хоша бы и шажелую
землю поднимають или вспахивають мо-
гутъ. 3. земля будучи оборочена внизъ
произращеніями, которыя такимъ обра-
зомъ пролежавъ цѣлую зиму, удобно пере-
гнивають. 4. въ оной обороченной землѣ
въ то время, пока земля весною отъ снѣ-
гу и вешней воды просыхаетъ, произра-
щенія не могутъ укоренишься, какъ оно
бываетъ въ такихъ земляхъ, которыя
осенью не вспаханы. 5. обороченную осенью
землю, весною пахать несравненно уже
легче; ибо она чрезъ зиму прозябнувъ
становится рыхлѣе; а попому такую
и малосильная поднимають лошадь мо-
гутъ. 6. такимъ образомъ земля будучи
И 3
вспахана

вспахана лишней разъ прошивъ прежнѣе
обыкновенія, спановишся пухлѣе, а
сему и къ хлѣбородію способнѣе.

§. 8.

Сверхъ того есть ли случившя, что
въ началѣ весны непогода или другія пре-
пятствія помѣшаютъ въ настоящее вре-
мя землю вспахать, или за недоспаш-
комъ лошадей и работниковъ, или по
множеству запашки, всю землю къ яро-
вому сѣву по видимому какъ надлежитъ
приготовить не успѣшь; въ такомъ случаѣ
такую осень обороченную землю, мож-
но весной и не вспахивая боронить, а по-
томъ вспахать и посѣявъ заборонить,
этой сѣвъ называется, посѣяно подъ
рону.

§. 9.

Съ того времени приказано у насъ
подъ яровой сѣвъ поднимать землю осенью
а весной готовить къ посѣву ниже
означенными двумя образами: по состо-
ятели время довольно, то прежде вспа-
хивать; а когда онаго оставался будетъ
не много, такъ что по видимому въ на-
стоящее время не успѣть всю землю по
надлежащему подъ сѣвъ приготовить,

не вспахивая землю боронишь, и послѣ вспахавъ сѣяшь.

§. 10.

А какъ сей способъ вспахиванія земли осенью, по предписаннымъ обстоятельствамъ нашель я для себя весьма полезнымъ, то можеть бышь не послужишь ли оной и другимъ земледѣльцамъ въ пользу: тѣмъ копорые живутъ не въ хлѣбородныхъ мѣстахъ, и у копорыхъ весною бывають частые недостатки въ скопномъ корму, полезень перьвой и лучшей способъ; пошому что земля лишній разъ противъ обыкновеннаго будучи вспахана, становится рыхлѣе, слѣдовашельно весною оную пахашъ уже легче, и она становишся къ хлѣбородію удобнѣе. (*)

§. 11.

Второй способъ помянутымъ образомъ, (**) хошя и перьвымъ можеть бышь нуженъ, однако другимъ живущимъ хошя въ хорошихъ мѣстахъ, гдѣ земля мяккая и лупчая, но имѣющимъ большую запашку, копорые немогушь успѣть

И 4

въ

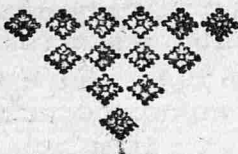
(*) Смощри §. 7

(**) Смощри §. 8

всей земли весною по надлежащему обра-
ботать, несравненно пользѣнѣе; что вспа-
хать землю осенью, а весною за неимѣ-
нїемъ времени только забороня, вспа-
хавъ однажды, сѣять, и потомъ для
закрытія сѣмянъ заборонить или заско-
родить.

§. 12.

Есть ли сіе мое примѣчаніе хотя въ
нѣкоторыхъ особахъ любезнаго моего отече-
ства произведетъ вниманіе, а паче
удовольствіе, и послужитъ поощреніемъ
къ производѣнію дальнѣйшихъ полезныхъ
способовъ, то я сочту за особенное себѣ
щастіе; и въ разсужденіи того съ долж-
нымъ почтеніемъ подношу сіе на разсмотрѣ-
ніе и апробацію Высокопочтеннаго воль-
наго Экономическаго Общества; будучи увѣ-
ренъ, что оно не оставитъ недостатка
мои наградишь своимъ лучшимъ наставле-
ніемъ.





ХІ.

О употребеніи дубоваго лѣса.

ВЫСОКОПОЧТЕННОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО!

Милостивые Государи!

Густѣйшимъ мракомъ застарѣлыхъ мнѣній совершенно ослѣпленну, и въ глубочайшія предразсужденія невѣжества погруженну надобно быть тому, кто нынѣ при помощи, трудами Вольнаго Экономическаго Общества, опчасу болѣе воспламеняющагося свѣшилника, не видитъ еще всеобщей и собственнѣйшей пользы въ земледѣліи и домостроительствѣ, и при оныхъ упражненіяхъ, не шествуя путемъ ведущимъ къ истинному благу, опметаетъ опытами разумныхъ людей извѣданное, и бродитъ въ темнотѣ собственнѣйшей однимъ только низкаго рода упрямамъ.

Таковыя имѣю я мысли живучи въ моей деревнѣ, пользуясь съ успѣхомъ многими наставленіями знаменитаго сего об-

щества, за которыя объемлющая сердце мое благодарность, чѣшобъ не была невидима по крайней мѣрѣ признаюсь въ помѣ изъясненіемъ мыслей моихъ о сбереженіи дубоваго лѣса, которой между многими употребленіями, немало терпится и отъ разныхъ ремесленниковъ, коихъ работы безъ всякой нужды моглибъ исполняемы бытъ изъ иныхъ деревъ, не столь нужныхъ въ любезномъ нашемъ обществѣ.

Признаюсь, что не былъ я никогда сочинителемъ; слѣдственно ежели въ семъ найдется что нибудь не таково, какъ бываетъ у сосѣдствующихъ писателей, то простите мнѣ великодушно: усердіе къ общему ползѣ управляло перомъ моимъ. Сказавъ послѣднее, приступаю къ моему намѣренію.

О употребленіи дубоваго лѣса на винныя бочки, шелѣги, кадки, ведра, и на подобное.

Ежели извѣстно, что въ Россіи ежегодно высиживается вина 12000000 ведръ (*) то на такое количество онаго надобно 300000 бочекъ, считая въ каждой не менѣе сорока ведръ. По учиненному мною опыту, изъ дуба которой слоями

(*) Труды вольнаго Экономическаго Общества, часть XXIV. страница 132.

своими доказывалъ, что росъ 197 лѣтъ, сдѣлано шаковыхъ бочекъ 20; слѣдствен-но 15000 маперыхъ дубовъ надобно упо-требить ежегодно на винныя бочки, кро-мѣ мѣлкаго дубняка на ихъ обручи, и не щипая шѣхъ, кои рубятся иногда напрасно, и негодны бывающъ на бочарное дѣло. Бочкижъ по худому за ними смотрѣнью, въ питейныхъ домахъ, пропадаютъ напрасно: ибо ежелибъ обходились съ ними бережно, то всякая хорошо здѣланная бочка мо-глабъ служишь болѣе пятнадцати лѣтъ. Се я говорю увѣренъ будучи опытами. вмѣсто чего ежегодно великое множе-ство дубовыхъ бочекъ привозимыхъ съ ви-номъ изъ разныхъ мѣстъ, на примѣръ въ Москву, дѣвующся куда никто въ томъ отчесту порядочно дасть не можетъ? ибо мало по выходѣ изъ нихъ вина пользуются ими, хоня и употребляютъ весною на вареніе меду, пива и полпива; на вареніе меду, пива и полпива говорю для того, что не всякая бочка налипа бываетъ оны-ми напитками, а иная и подъ кошломъ сожжешся.

К.

Въ Москву ежегодно спановишся вина не менѣе 500000 ведръ; съ онымъ щипая каждую бочку въ 40 ведръ, приходитъ

12500

12500 бочекъ. Положимъ что всѣ оныя послѣ вина налишы будутъ медомъ, пивомъ и полпивомъ; на другой годъ пакы пожь число бочекъ съ виномъ въ Москву приходитъ: наливаются онѣ обще съ прежними медомъ, пивомъ и полпивомъ. На прешій, четвертый, и слѣдующіе попомъ годы число бочекъ умножается; а пива, меду и полпива дѣлается только извѣстное количество, несоотвѣтствующее суммѣ ежегодно умножающихся бочекъ: въ противномъ случаѣ чрезъ нѣскольکو десятковъ лѣтъ не достало бы на вареніе медовъ всего въ Россіи меду и со пчелами. И такъ ежели ежегодно въ одну Москву 12500 бочекъ приходитъ съ виномъ, то умножа ихъ число пятнадцатю, (:потому что я полагаю срокъ бочекъ безъ сожженія служить могущій:) выдесть 187500 бочекъ. Теперь господа винныхъ бочекъ небрежили, скажите пожалуйста, гдѣ шаково число оныхъ дѣлается? Я же васъ увѣряю, что и я покупалъ нѣкогда у предковъ вашихъ разсыпавшіяся бочки, которыя остались отъ всесожженія, при смѣнахъ старыхъ откупщиковъ.

2.

Мнѣ кажется пощада нужной въ Государствѣ

сударствѣ дубовой лѣсѣ, можно дѣлать
винныя бочки изъ слеваго, и связывать
ихъ дѣлая обручи изъ орѣховаго или ина-
го кустами растущаго дерева. Преду-
прядаяжъ могущес быть на сіс возра-
женіе „что въ слевую бочку болѣе убе-
ррешся вина нежели въ дубовую,, оп-
вѣшспвую: были у меня налишы одинакой
доброшы виномѣ нарочно для сей пробы
двѣ равной всличины по 40 ведрѣ бочки,
одна дубовая, а другая слеваая, по про-
шесствіи года, на доливѣ въ дубовую вошло
 $1\frac{1}{2}$ ведра, а въ слевую $1\frac{3}{4}$ ведра; попомѣ
паки налишы были виномѣ, новая въ 40
ведрѣ дубовая, а слеваая пажѣ самая что
и прошлаго году, по прошесствіи года
на доливѣ въ дубовую вошло пожѣ число
что и въ прежнюю, весьма съ маленькимѣ
прибавочкомѣ, въ слевуюжѣ спарую шоль-
ко $\frac{3}{4}$ ведра. По опжигѣ вино какѣ при
первой, такѣ и при вѣторой пробѣ, въ
дубовыхъ и слевой бочкахъ, явилось рав-
ной доброшы, и въ слевой противѣ дубо-
выхъ нимало было нсопмѣнно, и въ обоихъ
лучше выгарало нежели при наливкѣ въ
бочки. Последнѣе произошло какѣ думаю
отѣ того, что вино выспоялось, и полу-
чило лучшую доброшу отѣ времени.

3.

Изчислимъ теперѣ убытокъ проходящей отъ слевой прошивъ дубовой бочки, и сравнимъ оной съ убыткомъ на праснаго погубленія дубоваго лѣса нынѣшняго, и рассмотримъ, не наградишься ли потѣ при слѣдующемъ. 1. За дубовую бочку плачу я потѣ 80 до 100 копѣекъ; слевая же гораздо менѣе мнѣ достается; 2. Елевого лѣса болѣе естъ нежели дубоваго; слѣдственно и бочары менѣе имѣютъ труда въ приискиваніи досокъ на бочки, менѣе работы ихъ приготовить, въ разсужденіи что дубъ тверже ели, менѣе труда притеснати ихъ изъ лѣса, потому что слевая лѣсъ легче дубоваго, и менѣе наконецъ платить за покупку дерева. 3 Я не знаю какъ на другихъ винныхъ заводахъ, у меняжъ весь оной движется денгами, варится вино въ большихъ пяти сотѣхъ ведерныхъ Аглинскихъ кубахъ, и обходится при заводѣ копѣекъ въ 50 ведро; (за ежелибы дозволено было сидѣть вино въ деревянныхъ кубахъ, о чемъ я, можноть ихъ имѣть спрашивалъ въ присутственномъ мѣстѣ, и мнѣ отвѣтствовано не знаемъ, то бы обходилось еще дешевле; ибо на таковыя кубы меньше надобно дровъ:) въ разсужденіи чего четверть ведра вина въ слевой

вой прошивъ дубовой бочки пропавшая дѣлашъ мнѣ убышку $12\frac{1}{2}$ копѣйки; Въ тысячѣжъ ведрахъ, кои опправляю я въ 25 сорокъ ведерныхъ елевыхъ бочкахъ, промѣрится прошивъ дубовыхъ $6\frac{1}{4}$ ведра, и учинишъ мнѣ убышка 3 руб. $12\frac{1}{2}$ коп. Двадцашеже пять дубовыхъ бочекъ покупаю я опъ 20 до 25 рублей; за елевыежъ бочары не болѣе возмушъ пятнадцати рублей: слѣдственно у всякой елевой бочки, ва выключеніемъ $12\frac{1}{2}$ коп. перяемыхъ въ винѣ прошивъ дубовой, приобрѣшу въ меньшей платѣ за елевую опъ $7\frac{1}{2}$ до $27\frac{1}{2}$ коп: и такъ уже не теряю въ елевой, а приобрѣшаю. Наконецъ, сожалѣніе о всеобщемъ дѣбрѣ напрасно погубляемомъ, нудишъ меня помыслишъ и по, ежелибы въ невозвратенъ былъ убытокъ $12\frac{1}{2}$ коп. опъ всякой елевой бочки, то я чаю многіе истинные дѣпи опечесшва согласилися бы и тогда со мною приняшъ оной на себя, лишьбы опвратишъ всеконечнымъ истребленіемъ дубоваго лѣса грозящее бѣдшвіе. Я оченьбы скоро рѣшился дать еще полведра, или больше, на сто ведръ, въ прибавокъ къ нынѣшней усушкѣ и ушкѣ, лишьбы дозволено мнѣ было спавишъ вино на опдапочные дворы въ елевыхъ бочкахъ; опъ сего дозволенія лщусья (:такъ сказать въ разсужденіи цѣлаго общества) дѣлать

здѣлать хотя малейшую пылинку зацѣпы дубовому лѣсу.

4.

Ежелижъ для неизвѣстныхъ мнѣ причинъ не можно перемѣнить погубленію дубу на винныя бочки, то покрайнѣй мнѣ надлежитъ стараться умѣришь оное. Мы плашимъ за бочку, какъ выше о томъ уже сказано отъ 80 до 100 коп; получасмъ же несе при отдачѣ вина по 40 коп. Сія наша потеря и гибель дубоваго лѣса, не скажу, что пользуетъ господь, коронноповѣренныхъ, можетъ быть до нихъ сіе и не надлежитъ; а думаю одно толко нерадѣющіе цѣловальниковъ о збереженіи оныхъ, и какъ имъ дешево шѣ достаются, то они не жалея имѣютъ и причину не бречи о нихъ цѣлоспи, ежелибъ напротивъ нынѣшняго доставались имъ бочки съ такимъ стараніемъ, трудами и убыткомъ, съ какимъ оны намъ достаются; и ежелибъ отдано было на волю поставщикамъ, отдавать бочки съ виномъ или нѣшъ, то бы какъ господь вина поставщики, шакъ и коронно повѣренные здѣлали бы тогда по моему примѣру слѣдующее: 1. они бы для держанія вина въ выходахъ подѣлали тогда большіе двудонныя пяти сошъ ведерныя чаны съ кранами, укрѣпили бы ихъ желѣзными обручами

обручами, измѣрили бы ихъ вѣрно, поставили бы на выгодномъ мѣстѣ, и принимали бы въ нихъ вино опѣ пославщиковъ, меньше бы припріемъ онаго было тогда и промѣровъ.

2. число бочекъ сколько надобно для опуску и выходовъ вина въ пишейные дома, оковали бы шакже желѣзными обручами, и измѣрявъ ихъ, заклеямили вѣрно; потомъ не повпоряя уже вымѣривашь десятию, наливали бы помощію крана изъ чановъ, и опускали по пишейнымъ домамъ.

3. Господа винныя пославщики, а особливо шѣ, копорые покупающъ дорогою цѣною дубовыя бочки, шожь бы здѣлали присвоихъ заводахъ, бочки по опдачѣ вина возвращали бы къ нимъ паки на заводы, и упошребленные денъги одинъ разъ на желѣзные обручи здѣлали бы имъ на долгое время безпечность, какъ въ провозѣ вина въ крѣпкихъ бочкахъ, шакъ и уволили бы ихъ опѣ ежегодной покупки оныхъ; чаны же, въ коихъ бы вино всегда хранилось, набравши разъ въ дерево свое вина, не дѣлали бы болѣе ни содержащымъ большой усущки и ушечки, ни опдашчикамъ излишняго убышка, по крайней мѣрѣ менѣе бы для послѣднихъ было пошери при переливкахъ въ чаны и мѣрники, какъ дѣлается шо нынѣ при опдачѣ вина.

Довольно кажется сказалъ я о бочкахъ; надобно поговорить о шелѣгахъ съ ихъ принадлежностями, о саняхъ, и мѣлкой разной домашней посудѣ.

5.

Восемдесятъ копѣекъ заплашить за мужичью шелѣгу, изъ каковажъ она лѣсу изъ безопвѣшнаго дубу! Оси, подушки, дрожки, оглобли, колеса, и вся здѣланная хоть брось шелѣга, а безъизвѣстїя дубовая; два воза по крайней мѣрѣ дерева припашено хлѣбопашцомъ для работы оной, кошорая полѣзньѣ была бы какъ для мужика, такъ и для его лошади, ежели бы здѣлалъ онъ ее не изъ дубу: сіе шакъ же говорю я изъ опыта.

Во время моеи въ арміи службы, не употреблялъ я на повозки мои никогда дубоваго лѣса. Малороссїяне промышленяющіе солью изъ Крыма, и внутрь Россїи около Саратова, и возящіе на своихъ фурахъ великую шягосшь, научили меня пользоваться инымъ для спросенїя шелѣгъ деревомъ: извѣстно что сей народъ обитающій по степямъ мало имѣетъ инаго дерева кромѣ дуба, по балкамъ растушаго; не употребляють его однакожъ на свои фуры, и справедливую имѣють причину
бздить

вѣдигъ за нѣсколько сотъ верстъ за березовымъ деревомъ; ибо оси и колеса здѣланныя изъ березника гораздо легче и прочнѣе, нежели дубовыя. Дубъ по своему существу колокъ сечь и ломокъ; березажъ въ соку срубленная и хорошо высушенная столь прочна для осей, что маслился толко ошъ вершенія, и болѣе терпигъ, и не шакъ скоро какъ дубовая въ случаѣ нужды преснетъ или сломигъся. Съ того времени какъ увѣрился я въ походахъ опышомъ о крѣпости березоваго для колесъ и осей дерева, не употребляю и нынѣ въ домъ моемъ на то никогда дуба, и карета безъ извѣшяа совсемъ изъ березоваго дерева здѣланная служитъ мнѣ сжедневно болѣе десяти лѣшъ безъ починки; и шакъ Малороссіяшцы спроще свои фуры изъ березника, и дающе намъ въ томъ примѣрѣ, достойны похвалы, хотя дѣлающъ то для прочности оныхъ; или для збереженія дубоваго лѣса.

6.

Дѣланіе саней не меньше истрепляетъ дубовой лѣсѣ какъ и спроще телѣгъ. Въ прошломъ году былъ я по случаю въ зимнее время въ одной сосѣдственной лѣсной деревнѣ, въ ней крестьянъ 20 дворовъ,

всѣ санники и колесники, и съ симъ ремесломъ бѣднѣйшіе жишели, съ великимъ прискорбіемъ видѣлъ я, что всѣ они попили свои избы и бани обломками не пошедшаго въ дѣло дуба. Я нащипалъ при спѣнахъ бань ихъ и избъ гнущихся полозьевъ 281 пару, спрашивалъ, всѣ ли они шѣ полозья передѣлають на сани и продадутъ? Статочное ль дѣло, отвѣчали шѣ мнѣ, чтобъ все передѣлать, и половины не поидеть въ дѣло, рѣдкой не переломится. Для чегожъ вы не гнете ободовъ и полозьевъ дубовыхъ, шакъ какъ дѣлають по Малороссіяне? вещь березовой лѣсъ гибче дубоваго. Правда, господинъ, отвѣчали они; но у насъ нѣтъ такой вѣры, чтобъ дѣлать березовые колеса и сани; дѣды наши шѣмъ не промышляли; и намъ не велѣли; да у насъ березовыхъ саней никто и не купишь.

7.

Еще случилось мнѣ въ нынѣшнемъ году видѣть шакже за нѣсколько сотъ верстъ прѣѣхавшихъ изъ подъ Москвы двенадцать человекъ крестьянъ въ лѣсную дачу одного недоставочнаго дворянина, которые заплащя ему по 2. руб. съ человека, сею малою цѣною купили полную

полную волю во всей его дачѣ изкоренять дубовой лѣсѣ. Сїи люди ремесленники гнущихъ ободьевъ на крестьянскіе телѣги: и хотя правда что лучше сущъ берегашели лѣса, нежели та двашцаць дворовъ деревня санниковъ и колесниковъ о которыхъ я говорилъ выше, въ разсужденїи что первые гнуть ободье и полозье погрѣвъ только нѣсколько въ баняхъ, сїи же распариваютъ прежде дерево пригошовленное на ободы въ нарочно здѣланныхъ для того парняхъ, попя оныя осиновыми дровами, и помощію сего дѣлаютъ весьма гибкимъ къ согнушю, опъ чего рѣдкой ободъ у нихъ и ломился; но при всемъ томъ шакѣ опустошили дуба, что безъ сожалѣнїя не можно говорить, сколько онаго испребляютъ. По крайнѣй мѣрѣ досѣ деревъ срубиваютъ они ежегодно на сей ихъ промыселъ, какъ о томъ сами мнѣ объявили. Можно ихъ похвалить предъ первыми санниками и колесниками за парку сполько, сколько бы посправедливости доспойны были они похвалы шогда, когда обрашили бы ремесло свое гнуть ободье изъ березоваго дерева, а не изъ дубу, о чемъ говорилъ я имъ не мало; и они послушавъ меня гнули березовые съ великою удачею, которыхъ я, чтобъ поощришь ихъ впредъ къ шому,

и купилъ по той же цѣнѣ какъ дубовыя; но сей мой поступокъ ничто иное есть какъ малая искра въ вѣчномъ лѣдѣ; потому чю застарѣлое мнѣніе подобно есть закону, и опшрашишь оно опѣ людей непросвѣщенныхъ не есть дѣло одного партикулярнаго человѣка.

Къ большому моему сожалѣнію одубѣ, березы, изъ кошорой по прозбѣ моеи гнущы были ободѣ, послоямъ извѣстны были, что взяли время къ своему совершенству первая 43, вторая 26, а третія 18 шолько лѣтъ; столькожъ щешомъ дубовѣ, первой 204, второй 183, а третій самой меньшей, кошорой былъ молодъ и не годился въ дѣло, 91 годъ. Какая ужасная разница!

Послѣ сего взялъ я срубленную молодую березу, толстота кошорой была шолько $\frac{1}{2}$ вершка въ діаметрѣ, и расколовъ ее пополамъ, просилъ ихъ распарить въ парнѣ, и загнуть на ободъ, сей опытъ столь же былъ удаченъ какъ изъ толстыхъ березѣ, и ободъ загнулся безъ всякаго поврежденія сокомъ внутрь циркуля, по примѣру какъ дѣлають по Малороссіане. Я не могу изъяснить сколь много жаль было мнѣ пошомъ наваленнаго дуба для сей работы.

8.

Работа разнаго рода кадокъ, боченковъ, ушаговъ, ведеръ и подобной мѣлочи не уступаетъ на свою часть въ дѣланіи вреда дубу, какъ и къ хлѣбопашеству принадлежащая борона съ заступами и лопашами прибавляютъ его истребленіе, а вовсе оное высушенная хорошо частію береза, а частію елевой лѣсъ употребиться можетъ съ лучшею пользою.

9.

Наконецъ не доволствуясь живые Россіане истребленіемъ нужнаго въ Государствѣ дуба, удѣлили изкоренять его и усопшимъ. Богатой крестьянинъ не погрѣбается иначе какъ въ выдѣланномъ изъ дубовой колоды гробѣ. Священники съ церковнослужителями полагаются въ таковыхъ же: съ тѣмъ еще прибавленіемъ, что дѣлаютъ ихъ при своей жизни, и не изъ колоды, а изъ досокъ, и употребляютъ на ошеску ихъ топоромъ болѣе, нежели одну колоду. А мѣлкопомѣстной дворянинъ не хочетъ преданъ быть землѣ въ иномъ кромѣ дубоваго столярнаго, съ шую еще противъ преждеупомянутыхъ ошмѣною, что велитъ срубить и склепъ дубовой во кругъ своего гроба.

Кпожѣ същется изѣ живущихъ между
таковыми дубовой родѣ испрѣбителями,
чтобѣ осмѣлился изѣяснить имѣ напра-
сное погубленіе онаго? никпо! молчимъ
всѣ, хотя и многіе знаемъ; что вредѣ сей
разпроспраняясь ошчасу болѣе, принесетѣ
вѣ любезное наше Отечество совершеннос
дубоваго лѣса изкорененіе.

Дмишрей Пошемкинѣ.



XII.

ВЫСОКОПОЧТЕННОЕ СОБРАНИЕ!

Сколь велика польза происходящая отъ заведенія сего знаменитаго Общества, по не только въ Россіи вникнувшимъ и упражняющимся въ Економіи извѣстно, но и въ другихъ Государствахъ попечителямъ оной довольно свѣдомо.

Столь все сіе обязано распространеніемъ и просвѣщеніемъ своимъ, чрезъ изданныя тридцать часней полезныхъ и пренужныхъ сочиненій въ домоводствѣ и земскомъ строишелствѣ, Великой нашей Государыни, Матери Отечества, ЕКАТЕРИНѢ II. покровительствующей оному, Которая и чрезъ сіе самое, не щипая другихъ безчисленныхъ ЕЯ благодѣяній излишнихъ на Россію, какъ вообще такъ и лично всякому Россіянину возжигаетъ въ сердцѣ съ благоговѣніемъ пылающей благодарности жертвенникъ.

Сколь Россія ЕЮ ошастливлена, и чьмъ не пользуется? Въ войнахъ побѣдами; въ мирѣ и спокойствіи внутреннемъ ЕЮ возставленномъ новыми собствен-



ныхъ трудовъ ЕЯ учрежденіями Правительствъ: но все изчислишь силъ моихъ недостанешь и свѣденія: довольно въ цѣломъ Свѣтѣ гремящая ЕЯ возвѣщаетъ слава; не только шеперь, но и предъ поздними потомками память дѣлъ ЕЯ прославляшь не престанешь.

Чего прежде ни когда не слыхивали, тѣмъ нынѣ со удовольствіемъ пользующся, не заимствуя изъ другихъ странъ, а находя все то со изобиліемъ въ своемъ Отечествѣ. Не зналибъ многихъ выгодъ и пользъ, естлибы не чрезъ такое радѣніе, споспѣшествво и подражаніе оному благой виждительницы намѣренію какъ Ваше. Высокопочтенные Мужи, открывая разными способами сокровенности природы и искусства, и опытами доводя, изданіями доказали; такъ и побужденіями вливая въ другихъ шакое рвеніе общей пользы слѣдовать Вашему примѣру нечувствительно привлекали.

Въ чемъ я и удостовѣрился собственнo во многихъ частяхъ открытій испытать, по преднаписаннымъ способамъ, что съ пользою и многимъ удовольствіемъ находилъ искомое. Видяжь ко обрадованію моего духа возрастающее и множасься любезнаго нашего Отечества блаженство на верхъ славы, пользы и изобилія, поощреніемъ

Шельнымъ



пелнымъ Вашимъ, Высокопочтенное Со-
браніе, упражненіемъ къ совершенству
возходящимъ.

Нынѣ же пріобщенъ бытъ во многопо-
лезнѣйшемъ и знамениомъ Вашемъ Со-
браніи соучастникомъ, за особенное себѣ
по пославляя благополучіе, осмѣливаюсь
увѣришь (хотя и полагаю въ томъ моеи
склонности первѣйшимъ предмѣшомъ) въ
чемъ либо оному, естли найдусь способ-
нымъ, споспѣшествовать, по все мое спа-
раніе употреблено будетъ ко изобрѣшенію
такихъ опытовъ, которыхъ бы пользу вы-
боръ Вашъ одобрилъ, а меня въ благодар-
ности, сколь она велика, чувствитель-
нымъ доказалъ.

Алексѣй Репьевъ.



О Т В Ъ Т Ъ

на

ВОПРОСЫ ЗАДАННЫЯ

отъ

Собранія волнаго Економическаго
Общесшва.

1777 года Августа 8 го

ОТВАТЪ

на

ВОПРОСЪ ЗАДАНИИ

отъ

Общественнаго Училища въ Пловдивскомъ
Училищномъ Округѣ.

1877 года Января 2-го

Имѣя всегда особливую охоту къ испытаніямъ вещей еще обществу неизвѣстныхъ, чрезъ великіе труды и долгую практику достигалъ я до нѣкошорыхъ. Теперь же будучи обрадованъ случаемъ, чрезъ которой могу въ пользу общественную принести часть моихъ опытовъ о печахъ, до коихъ я доходилъ десятилѣтнею въ Королевствѣ Шведскомъ, да здѣсь въ разныхъ мѣстахъ Россійской Имперіи практикою въ примѣчаніи и разпознаніи главныхъ и наспоющихъ причинъ дыму и чаду: надѣюсь, хотя коротко, однако довольно ясно, отвѣтствовать на заданные отъ Высокопочтеннаго Собранія Вольнаго Экономическаго Общества оба вопроса. Первѣе на вопросъ состоящей въ томъ: „Какъ съ наималѣйшею переменною введеннаго спростія обыкновенныхъ въ покояхъ печей наилучше можно опвратить неудобность дыму и чаду безъ уменьшенія надлежащей теплоты?“, Слѣдующее предлагаю, что всякая печь въ разсужденіи проведенія по здѣшнему обыкновенію оборотовъ дыму, непремѣнно иная больше, а иная меньше чаду производитъ должна. Оную неудобность другимъ оборотомъ совершенно опвратить можно безъ уменьшенія теплоты. Чрезъ что вмѣстѣ и выходъ дыму въ покояхъ опвращается; что изъ даннаго

даннаго мною при семъ описанія видно, при которомъ для лучшаго извясненія сообщается повороту дымовъ въ печахъ планъ.

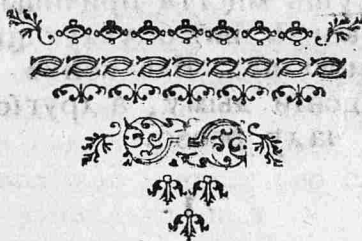
Второе же на вопросъ: „Какъ возможно обыкновенное строеніе простой крестьянской печи наилучше здѣсь распорядить и отвратить неудобность дыму и чаду; но при томъ чтобы сельской жишель не лишился тѣхъ выгодъ, копоры онъ отъ своихъ печей имѣть думаетъ? „Слѣдующее представляю: сіе опичаніе отвратить можно: когда печь дѣлать съ трубою; а какъ къ чаду у крестьянина многія суть причины, какъ то въ описаніи показано, то безъ другой избы никакъ обойтись не можно, а особливо въ такихъ селахъ, копоры находятся по большей дорогѣ. И сіе хотя, можетъ быть, покажется убыточно для крестьянина, однако ежели считать дѣль, копорой употребленъ у него во всякое непорядочное строеніе, то для одного онаго строенія, конечно изшло больше, нежели сколько бы можно было употребить на хорошее и порядочное. Что же касается до печи, то и одна печь можетъ нагрѣвать обѣ избы безъ уменьшенія теплоты, и безъ лишняго противъ прежняго расхода дровъ. Въ доказательство сего служить можетъ

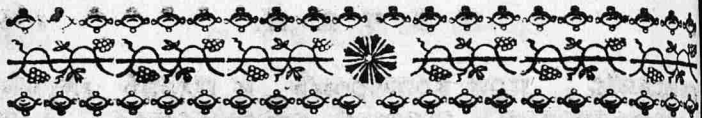
описаніе

описаніе, при которомъ и планъ двумъ крестьянскимъ дворамъ сообщается; гдѣ сверхъ вопроса почитая за нужное, для береженія бѣдныхъ сельскихъ жителей отъ разоренія въ пожарахъ, приобщилъ я мысли свои вообще въ расположеніи селскаго крестьянскаго селенія. Что все на разсмотрѣніе подноситъ съ глубочайшимъ почтеніемъ высокопочтенному собранію Вольнаго Экономическаго Общества

всенижайшій и всепокорнѣйшій
слуга

Адолфъ Вигертъ.





XIII.

Ujus Magister est Optimus.

Вопросъ I.

„Какъ съ наималѣйшею перемѣною вве-
деннаго строенія обыкновенныхъ въ по-
кояхъ печей наилучше можно отвра-
щать неудобность дыму и чаду, безъ
уменьшенія надлежащей теплоты?“

Отпѣтъ.

Тому суть многія причины, для отвращенія коихъ нижеслѣдующіе пункты служить могутъ. Изъ коихъ первые 6. о произхожденіи дыму, а другіе 7. о произхожденіи чаду особо.

1.

Дымъ всегда выходящій въ покои произходитъ отъ насоренной, а иногда отъ пѣсной трубы.

2.

Дымъ выходитъ въ покои отъ непропорціональной дверцамъ трубы, что для поправленія впрядь отъ профили I. видно. (: смотри А. и В:).

3.

Дымъ выходитъ въ покояхъ временемъ, особливо въ сырую погоду, отъ очень крутыхъ поворотовъ въ трубахъ, (: смотри 3. и 4. проф: С. D:), въ которыхъ дымъ стремленіемъ своимъ отъ унору назадъ ударяется до тѣхъ поръ, пока тѣсному онаго прохода принужденіемъ воздуха оставяетъ; таковыя мѣста отъ частаго топленія, отъ неосторожнаго опкрыванія засыпанныхъ вьюшекъ, которыя здѣсь обыкновенно пескомъ или золой засыпаютъ для теплоты, также отъ нечистой и не гладкой вымаски внутри трубъ, къ которой скоро пристаеетъ дымъ, производитъ великое множество сажи, а на послѣдокъ опваливается и оснаавливается въ вышесписанныхъ новоропахъ, и спѣсняетъ проходъ дыму, (: смотри профили 3. и 4. С. :), таковыя говорю мѣста сожалительно оснающія только извѣсны однимъ каменщикамъ и печникамъ,

отъ коихъ оныя здѣланы были, и наконецъ забвенію предастся такъ, что никто настоящей причины, отъ чего дымъ происходитъ, не знаешь, и такъ часто для отвращенія дыму напрасно дѣлають новыя печи. Для того крѣпко наблюдать должно, дабы крутые повороты не были въ трубахъ во всякихъ печахъ какія бы они ни были.

4.

Дымъ натуральнымъ образомъ когда съ воздухомъ смѣшается, то на подобіе винта чрезъ вольной воздухъ въ верхъ проходитъ; кольми паче гдѣ сильнымъ воздухомъ невольно гонимой бываетъ; изъ чего заключить наминаетъ очевидность, а болѣе самая практика, что для лучшаго проходу дыму должно трубы въ шаковыхъ печахъ, которыя только для нагрѣтія покосвъ строятся, дѣлать внутри круглыя, а особливо гладко вымазывать. Что можешь бышь покажешся трудно и неспособно дѣлать, но мѣсто того легче и глаже внутри трубы выдѣлывать можно, когда только заказать здѣлать жаблонъ трубы изъ листового желѣза, (: смотри планъ II. фигуры 4. :) въ діаметръ четырехъ вершковъ, длиною въ десять вершковъ, въ одномъ концѣ съ дномъ,

дномъ, а въ другомъ съ желѣзною ручкою. Дножь дѣлается въ оной желѣзной трубѣ для того, дабы соръ, которой нечаянно уроняющъ при производствѣ работы (:что всегда бываесть, и отъ того иногда новая труба со всѣмъ засоряется :) оставался въ немъ. Оной жаблонъ каменщикъ долженъ ставить, гдѣ надобно трубу дѣлать, за-дѣлывать кругомъ кирпичемъ, и около нес заливать извѣстью; отъ чего труба внутри опмѣнно будещъ гладка; попомъ вынимать долженъ жаблонъ, которой съ собою вынесетъ упавшей въ него соръ. Сей соръ выбросивши, опять оной жаблонъ должно ставить, и продолжатъ дѣло какъ выше сказано. Въ таковыхъ трубахъ дымъ отъ гладкой внутри вымазки и некрутыхъ поворотовъ натурально ни гдѣ не оспанавливается, но всегда чисто выходитъ можешъ.

5.

Дымъ выходитъ въ покои отъ сырыхъ дровъ, отъ коихъ пока загоряся, идетъ онъ съ чрезвычайно великимъ множествомъ, и для того съ скоростію чрезъ трубу проходить не можешъ; и сверхъ сего будучи съ сыростью смѣшанъ, свойственно скорѣе пристаесть, нежели изъ

оной выходишь, умножася сажу, отъ чего скорѣ засоривася и труба. Многіе предпочитаютъ сырые дрова сухимъ для скорѣйшаго топленія, не зная отъ оныхъ производящаго вреда чрезъ дымъ и чадъ.

6.

Еще примѣчать должно, что когда печь новая сдѣлана, то надобно поспѣшь малое время, дабы сама собой высохла; послѣ чего сперва помалу топить можно, а отнюдь принужденіемъ большой или малой топки не высушивать: ибо чрезъ се не шокмо глина отъ теплоты разсохнетъ, здѣлаея трещины и щели, но и печь отъ пару разойдется; оныя же щели съ большимъ и всегдашнимъ затрудненіемъ замазывать придется, для того что мокрая глина къ сухой никогда не пристанетъ, хоша ее и примачивать, а всегда опдѣлясь опваливается. А какъ случающа и такія мѣста въ печахъ сокрытыя отъ глазъ, гдѣ рукою доставать не лзя, то въ томъ случаѣ пособить не можно, а дымъ изъ тѣхъ мѣстъ всегда выходитъ будеть.

Къ чаду въ покояхъ суть также многія причины, какъ то отъ нижеслѣдующихъ пунктовъ видно.

1.

Чады производятся отъ неосторожности слугъ, какъ сіе часто случается. Они оставляютъ на печахъ свѣчи, помаду и другія сальныя вещи причиняющія чадъ, которыя отъ забвенія при топленіи пещей распопившіяся чадятъ; таковыя просупки иначе отвратить не можно, какъ, когда сало прошло подмазку, то въ помѣ мѣстѣ отбить и вновь вымазать; а если прошло въ кирпичъ, то оной вынуть и новой вставивъ подмазать; отъ чего угаръ прекратится.

2.

Чады болѣе всего производятся отъ оборотныхъ дымовъ, которые дѣлаются отъ печниковъ теоретическимъ знаніемъ по здѣшнему обыкновенію, поворотомъ на верхъ, и опять на низъ; отъ чего печь простоять не можетъ одну зиму, чтобъ послѣ не чадить: ибо оборотная труба проведенная прямо, на верхъ, откуда оборотная опять на низъ составляетъ камору, гдѣ собирается сажа великими кучами, (: смотри проф. 3. и 4. С. :), которой послѣ воздухъ выноситъ неси-
 К 4 болѣе

болѣе опѣ топлениа прѣвѣтъ, и по закрытїи вьюшекъ выходитѣ не шокмо чрезъ дверцы и наималѣйшїя скважины, но проницаетѣ самой кирпичь и подмазку. Сїе есть общєю причиною, опѣ чего здѣшнїя печи одна другой меньше или больше въ разсужденїи новости чадятѣ. Такую неудобность изъ печей на малое время опѣ часпи отвратишь можно, ежели обороты извѣстны, гдѣ остановишься могла сажа. (: смотри профиль 3. и 4 С:) Надлежитѣ по еспѣ всякой годѣ по одному кирпичу выламывать, и опшуда накопившуюся сажу вынимать. Но какѣ сїе съ многою трудностїю совокуплено, то для сего рекомендуетѣся въ печахъ сдѣлать обороты дымовѣ винтомѣ, внутри круглыя, (: смотри проф. 1 и 2.) гдѣ воздухъ всегда силу имѣетѣ съ собою выносить сажу. А посему когда такїе обороты чистыя, то чадѣ не можетѣ быть, и опѣ пожару безопасно. Выше сказано въ пунктѣ четвертомѣ въ толкованїи прохоуду дыма, что трубы должны бытъ круглыя, такожѣ не имѣлибѣ крупныхъ поворошовѣ, то сїе разумѣетѣся такѣ же и въ оборотѣ дымовѣ въ печахъ. Для того при дѣланїи печей, такой же желѣзной жаблонѣ, какѣ при трубахъ, употребить должно, въ діаметрѣ съ трубнымѣ равный,

равный, длиною въ четыре вершка, въ одномъ концѣ съ ручкою тогожъ желѣза, для выниманія онаго изъ оборотной трубы, а въ другомъ концѣ съ дномъ для падающаго сору (:смотри фигура 5:)

3.

Кирпичная печь (:смотри фасадъ 1:) когда оштукатурится извѣстью съ алебастромъ, шяжелой опѣ себя даетъ духъ въ покояхъ, какъ то всякой свидѣтельствовать можетъ, приклоня голову близко къ вышопленной печи; сіе происходитъ опѣ извѣсти, которая опѣ жару чадитъ; и хопя обонянїю не очень примѣтно, но головѣ вредъ большой: ибо извѣсть не толко сама собою ѣдка, но когда нагрѣвается, то и духъ ѣдкой опѣ себя пускаетъ. Таковыя печи всякому дому сушь въ шягость, и дровъ очень много требуютъ; однимъ словомъ сушь безъ пользы.

4.

Чадъ происходитъ отъ стараго кирпича, которой прежде былъ употребленъ въ каменную стѣну, а по незнанїю наблюдая интересъ употребляють послѣ въ печяхъ; чего нѣтъ хуже: понеже та-

кой кирпичъ напиханъ извѣспью, всегда надитъ, и ничемъ сего чаду отвратить не можно.

5.

Упопробленіе разными, какъ то оловными или водяными красками расписывать опшукатуренную печь, также умножаетъ дурной запахъ и чадъ.

6.

Дѣланіе печей на подобіе мрамора изъ гипсу, которой изъ разныхъ красокъ, мезриннаго проспаго клею, и яицъ составляется, также умножаетъ при поплени чадъ; сіе упопробитъ должно на однихъ каминѣ, кои отъ поплени не нагрѣваются и чаду не производящъ; а въ печахъ такое упопробленіе противно натурѣ: ибо настоящей мраморъ отъ огненнаго жару не устоитъ.

7.

Должно еще наблюдать, чтобъ почаще пыль падающую на печь обметать, которая въ корыткѣ время множествомъ въ непримѣшныя глазами мѣста собиравшаяся, лежитъ нѣсколько лѣтъ, а индѣ, пока

пока печь стоять, не обмстается; отъ чего всегда чадить должно: ибо пыль въ покаяхъ производимъ болѣе всего отъ износу платьевъ, отъ выходящаго изъ постелей мелкаго пуху, и изъ вещей тому подобныхъ, которыя также при шопленіи производятъ чадъ.

Но лучше строитъ израсцовыя печи, когда только въ нихъ дѣлать оборотъ дыму какъ выше сказано на подобіе винша внутри круглой; ибо чрезъ сіе дымъ и чадъ отвратится равно, какъ и отъ кирпичной печи, по вышесписанному изъясненію, и сверхъ сего онѣ скорѣе другихъ нагрѣваются съ немногимъ употребленіемъ дровъ. Но чтобъ оныя дѣлать на такой вкусъ, какъ нынѣ изъ кирпича дѣлаютъ, то сіе зависить отъ знающаго и достаточнаго гончара, которой бы на двадцать или тридцать разныхъ новоманерныхъ печей дѣлать могъ израсцы, чего въ обществѣ довольно кажется для перемѣны; а какой кому цвѣшъ, обливка и росписанія угодны, всякъ отъ себя задавать можетъ.

Сверхъ сего, послѣку печь въ покаяхъ ни малаго не дѣлаетъ украшенія, но лучше всего стараться дѣлать ихъ скрытно, но съ тѣмъ такъ, дабы въ покаяхъ онѣ не видны были, гдѣ тогда наблюдать можно

можно одно только внутреннее, хозяйственное и полезное расположение, а не наружное украшение, которое одно только обыкновенно здѣсь наблюдаютъ, и за которое однимъ презирающъ внутренній хорошей порядокъ.

Сожалительно, что почитаютъ маловажною печь сдѣлать. Отъ дурнаго чьего расположенія внутри лишается человекъ здоровья, какъ то отъ чаду, дыму и холоду въ покояхъ; сверхъ того безмѣрной расходъ дровамъ, отъ чего бѣдной разоряется. Да и часто видимъ многочисленныя знатныя зданія отъ дурнаго устройства въ печахъ и трубахъ обратившіяся въ пепель, при которомъ случаѣ не токмо разоряются многіе, но иныя со всѣмъ згараютъ. Такое дурное расположение въ печахъ есть причиною общественнаго вреда производящаго отъ вольности, жадности къ деньгамъ, и не хотѣнія дѣлать добра: надежда, что приставленный смотритель печей ни малаго не имѣетъ понятія, подастъ печнику смѣлость сдѣлать для скорости, въ чемъ его интересъ, какъ ему разсудится дурно. Чему я самовидецъ и свидѣтель, что подъ именемъ поворотовъ дыму, дѣлаютъ однѣ ничего незначащія пустыя перегородки, закрываютъ и оканчиваютъ

чиваютъ печь, и день отъ дня хуже дѣлаютъ печи; помня то, что прѣжняя худая работа безъ наказанія съ рукъ сходила; а по полученіи за шо плашы уходитъ онъ за тысячу верстѣ, откуду и приходитъ перемѣня свой паспортъ на чужой; и такъ его послѣ и искашь негдѣ. Для избѣжанія отъ такихъ худыхъ слѣдствій надлежалобъ конечно бытъ особливо надъ печниками въ каждомъ мѣстѣ начальнику изъ знающихъ оное искусство хорошихъ людей.

Обыкновенныя вьюшки, копорыя индѣ внутри покоевъ, а индѣ на самомъ верху въ боровахъ закрывающія, неспособны. Первыя для того, что ихъ низко въ покаяхъ ставяшъ, дабы безъ трудности можно было открывашъ закрывашъ и засыпать; ибо такимъ образомъ оспасется въ покаяхъ часть незакрытой трубы, копорая трубнымъ холодомъ заспуживаетъ печь и дѣлаетъ въ покаяхъ холодъ. Другія вьюшки, копорыя въ боровахъ, также бесполезны за тѣмъ, что когда въ низу не закрывается вьюшка, то жаръ весь уходитъ на верхъ, и останавливается подъ нею; положимъ и то, что стараніемъ и хозяйскимъ всегдашнимъ смотреніемъ (: что не безъ большихъ трудовъ сдѣлается, ибо всѣ печи вмѣстѣ не выгораютъ,:)

юшѣ, :) закрываться будутъ какъ нижнія, такъ и верхнія; по мѣсто промежъ нижней выюшки и пополока въ покоѣ, сущее тѣмъ не нагреется, а выстываетъ отъ трубы печь, и чадъ отъ сажи промежъ верхней и нижней выюшки всегда выходитъ чрезъ трубьяныя дверцы въ покой, когда верхняя выюшка закрыта.

Вмѣсто выюшекъ рекомендуются заслонки называемыя отъ купцовъ баранами, которыя по частямъ отъ фигуры 1, 2. и 3. видны; ставятся въ печи какъ можно выше, дабы они закрывали оборотныя трубы при выходѣ изъ покоя, и чрезъ тобы не засудилась печь трубнымъ воздухомъ. Таковыя заслонки дѣлаются изъ желѣза, а перпендикулы при нихъ для закрытія и открытія трубъ употребленныя, могутъ быть мѣдныя съ яблочками въ низу. Тотъ, которой трубу закрыть или открыть намѣренъ, долженъ брать въ каждую руку по одному перпендикулу, дѣйствуя одною рукою въ верхъ, а другою въ низъ. А когда закроется или откроется, по самому ему примѣшно будетъ.

Вопросъ. 2.

„Какъ возможно обыкновенное строеніе
 „простей крестьянской печи наилучше
 „здѣсь

здѣсь распорядить, и опвратить неу-
добность дыму и чаду; но при томъ что
бы сельской жишель не лишился тѣхъ
выгодъ, которыя онъ отъ своихъ печей
имѣть думаетъ?

Къ чаду въ крестьянской избѣ суть
многія причины, какъ по слѣдуетъ.

I.

Чадъ въ крестьянской избѣ произхо-
дитъ отъ дыму выходящаго изъ сосно-
выхъ и еловыхъ дровъ, которыя въ себѣ
имѣютъ великое множество смолы; отъ
сырыхъ дровъ, которыя паръ тяжелой
отъ себя даютъ; отъ лѣсу въ спроеіи
основаго или слеваго, которой такъ же
принужденіемъ сильнаго жару, пламени и
дыму чадитъ, и будучи спуденъ вдругъ
сликимъ жаромъ нагрѣвается, отъ чего
въ начала снѣжны и пополокъ дѣлаются
мокрыя, а наконецъ отъ сего произхо-
дитъ чадъ. Таковыя крестьянскія избы
безъ трубъ конечно препятствуютъ кре-
стьянину продолжашъ надобную работу
въ избѣ, когда оная шопитъ, а на дворѣ
дѣла не случится. Но при всѣхъ такихъ
худыхъ выгодахъ крестьянскихъ, хотя
примѣръ доказываетъ, что крестьяне
отъ древняго сего обыкновенія ошстать
добро-

доброхотно не хошяшь, а однимъ только принужденіемъ; однако симъ они напоследокъ довольны бывающъ. Въ тридцати семи верстахъ отъ Москвы по Можайской дорогѣ, у Камергера Князя Николая Михайловича Голицына, въ двухъ его вотчинахъ, въ большой и малой Вясемѣ, принужденно построены крестьянскія избы съ трубами; здѣсь шеперь крестьяне привыкли къ новымъ симъ избамъ съ благодарностию живутъ, и проѣзжающимъ не малое дѣлаютъ удовольствіе. Но токмо и оныя избы по примѣчанію моему для крестьянина велики, особливо въ шаковыхъ мѣстахъ, гдѣ лѣсъ дорогъ, или въ отдаленности; для того полагаюся въ моемъ проектѣ здѣсь на впоромъ планѣ въ меньшей мѣрѣ крестьянское строеніе противъ которой всякой по усмотренію полагая пропорцію распространить или снѣснить можешь. А о выгодахъ крестьянскихъ довольнымъ доказательствомъ служатъ вышесписанныя вотчины питающихся земледѣлемъ крестьянъ, которые сами утверждаютъ своежъ удовольствіе и отъ того случаю по способности бѣлыхъ избъ въ короткое время научились всякому рукодѣлію, чѣмъ въ свободное время промышляютъ. Я будучи подлинной онаго самовидецъ и свидѣтель, отъ части

слѣдуя

слѣдую тому въ спроеніи примѣру здѣ-
лалъ проектъ. Смотри планъ 2. двумъ
крестьянскимъ дворамъ. (: 1. и 2. :)

2.

Чадъ происходитъ отъ вставливанія
сальныхъ горшковъ въ печь; отъ сего по
части избавляется крестьянинъ, когда
сдѣлаешь печь съ шрубою.

3.

Чадъ еще происходитъ какъ извѣстно
и отъ того, что крестьянинъ произво-
дивши большую работу въ полѣ и въ ѣз-
дѣ по дорогамъ, гдѣ не перемѣняя обуви
чрезъ долгое время приходишь домой мо-
крый отъ дурной погоды, высушиваешь
на печи какъ плащъ, шакъ и обувь. Для
того расположилъ я двѣ избы, копорыя
попиться могутъ одною печью, для копо-
рой не болѣе изойдетъ дровъ, а шеплопы
не менѣе будутъ, въ разсужденіи того, что
когда при шопленіи черной избы не шок-
мо окошки, но и двери ошворены, тогда
въ бѣлой затворены бывають, также
вспоможеніемъ сѣней сшужа при ходьбѣ
въ двери не шакъ жестко входишь въ
избу. Изъ оныхъ двухъ избъ назначена

одна для варенія, и какъ обыкновенно для кормленія скота зимою, а другая для производсва работы и отдыху, та кожъ для прѣмуду проѣзжающихъ.

4.

Чадъ происходитъ отъ всечасной ходбы въ двѣрь, гдѣ зимою стужа и жаръ при отвореніи дверей смѣшиваются. Для того въ строеніи полагаются на планѣ предѣ избою сѣни.

Хотя вопросъ состоялъ только объ однихъ печахъ, но они сами собою не могутъ удовольствоваться желанія, а зависить также отъ хорошаго расположенія въ строеніи, при чемъ и безопасность отъ пожару почищать должно за нужное; ибо ежедневно видимъ крестьянъ разоряющихся отъ частыхъ пожаровъ отъ обыкновеннаго ихъ непорядочнаго строенія.

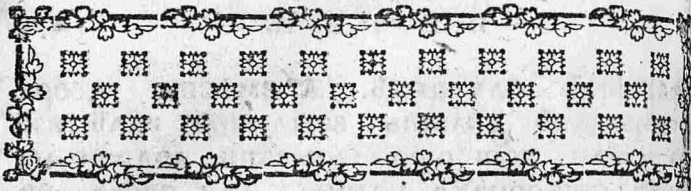
Прѣмуду смѣлость представить проектъ въ построеніи крестьянскихъ дворовъ, (: смотри планъ II. подъ I. и 2. номеромъ:) гдѣ по два двора вмѣстѣ означено, а промежъ ихъ два огорода, копорые разстояніемъ десятью саженьми отдѣляютъ дворъ отъ двора. Сіе есть наилучшій способъ для спасенія дворовъ въ пожарныхъ

пожарныхъ случаяхъ. А вмѣсто забора въ огородахъ дѣлашь земляной валъ изъ той земли, которую вырывать должно на обѣихъ сторонахъ улицы для рововъ; на этой земляной валъ класть малую рогатку для препятствія переходу скота, такую рогатку въ пожарной случай въ скорости снимать можно.

Ворота будучи вмѣстѣ одни возле другихъ раздѣляютъ также спроенїе стѣнъ спроенїя малымъ разстоянїемъ, могутъ быть безъ закрышїя, или просто накрыты досками, дабы въ скорости раскидывать можно было; и разстоянїе также занятое ими, дѣласть небольшую постановку пожару, особливо когда вѣтрѣтъ другога двора относитъ пламень.

Лавка расположена въ спроенїи для того, дабы крестьяне получить могли какой интересъ въ продажѣ вещей продающимъ, которые прешерпѣвають между во многихъ дорожному чловѣку наобносняхъ.





XIV.

Высокородные и Высокопочтеннѣйшіе
Господа!

На заданную отъ Вольнаго Экономическаго Общества для рѣшенія публикѣ задачу объ отвращеніи бываемаго отъ печи дыма въ покояхъ сообща нѣкоторыя обстоятельствова, для чего иногда дымъ отъ печи быть можетъ и какимъ образомъ возможно оное неудобство отвратить. По тому при дѣланіи печи должно начать работу съ осторожностію, естъ ли хотятъ, чтобы не претерпѣвать неудобства отъ дыма. Во первыхъ надлежитъ упомянуть, чтобы печь соразмѣрна была величинѣ покоя: ибо естъли она мала, то отъ силы огня разпрескается; и потомъ начиная дѣлать печь слѣдующимъ образомъ, должно наблюдать, чтобы глина хорошо приготовлена и припомъ ни сухая ниже пощая но съ бисюю шелячьскою шерстью хорошо смѣшана была, а новые или старые изразцы обмазать глиною

ибо посредством обмазыванія такая связь происходитъ, что глина съ изразцами вмѣстѣ соединяется. Пазы внутри сколько возможно плотнѣе задѣлывать малыми искусно сдѣланными черепицами; по помѣ изразцы набивать мягкой глиною, въ которую вдавливать черепочки черепицы, и опять накладывать на оныя глину, къ которой присшавливать кирпичи, какъ того обстоятельство требуетъ, и замазывать гладко вышедшую изъ пазовъ глиною, а ряды изразцовъ связывать желѣзомъ: по сдѣланная симъ образомъ печь будетъ не токмо весьма прочна, но и дымъ сквозь пазы проходить не можетъ; и такъ она должна быть совершенно хороша, и дыма отъ печи въ покоѣ не будетъ.

Есть ли должно быть духовой печи, то надлежитъ принять въ разсужденіе, что посредствомъ внутреннихъ ходовъ, ежели они по надлежащему сдѣланы, дымъ весьма удобно въ трубу уходитъ. Наипаче совѣтую, отъ середины печныхъ дверей сдѣлать на поду каналецъ въ шестъ дюймовъ шириною и глубиною и поперегъ онаго каналаца положи желѣзные полосы, которые суть гдѣ огонь горитъ составляютъ решенку, потому что снизу воздухъ чрезвычайно въ верхъ

Л 3

спремится,

спремится, и сильно дымъ гонитъ, такъ же всякіе пары изъ покоевъ выпягива-
етъ и вонь выноситъ.

Если поперечно будетъ провести
дымной отводъ въ весьма широкой камен-
ной трубѣ, то для скорѣйшаго выхо-
да дыма, должно отводъ въ шесть фу-
товъ провести въ вышину въ трубѣ.
Если случится, что дымъ въ трубѣ
не идетъ, то сперва употребляютъ оно
средство. Если за неимѣніемъ обы-
кновенной трубы должно дымной отводъ
провести на улицу; то въ простираю-
щемся въ верхъ по стѣнѣ дымномъ от-
водѣ надлежитъ сдѣлать такую машину,
которая по отверстію, въ кою дымъ вы-
ходитъ должно, завсегда отворачивать
повѣтру, дабы вѣтръ туда не попадалъ,
и такъ дымъ свободно выходитъ будетъ.

Помышляя о крестьянахъ, и желая
имъ доставить удобность нарисовалъ я
для нихъ удобную печь. Ширина и длина
оныя назначаются смотря по величинѣ
покоя. Подъ изъ кирпичей. На поверхности
сдѣланъ каналецъ проведенный отъ среди-
ны устья, и положены желѣзные полосы
на томъ мѣстѣ, гдѣ огонь горитъ. По-
томъ поставитъ грымсъ и на оной два
ряда изразцовъ. Надъ устьемъ дѣлается
сводъ, дабы можно было сдѣлать слѣдую-
щій

іііе изразцы, пошому что печь надъ успьемъ дѣлается съ уступомъ. Потомъ слѣдуетъ средней гзысмь, въ коемъ спереди къ заду дѣлають сводъ, гдѣ оснаещя продушина, около которой ставятся изразцы, а опъ израсцовъ къ споящему напередѣ сполбику кладутся въ ширину и длину весьма тонкіе желѣзные полоски, дабы можно было поставивъ слѣдующій рядъ израсцовъ, въ коихъ подъ дымнымъ отводомъ еще дѣлается сводъ. Послѣ того ставится гзысмь и печь оканчивается. Конечно дымъ будетъ уходить въ трубу, ежели при дѣланіи печи все то наблюденно, что выше объявлено.

Все вышеписанное неопмѣнно должно наблюдать при дѣланіи печи; ежели мое предложеніе по разсмотрѣніи за благо принято будетъ; но при томъ не найдется такихъ людей, которые умѣють исправлять оную работу: то принимаю на себя исправлять должностъ такого человека, который оному ремеслу совершенно обученъ и довольно знаетъ. Но должно меня снабдить иждивеніемъ на пупевые расходы и разсудить о прочихъ до сего дѣла касающихся обстоятельствахъ. Мое намѣреніе въ томъ состоить, что бы завести печную фабрику, и я готовъ дѣлать разные изрядные печи. Если по-

хотятъ вступишь со мною въ переговоры
о семь дѣлъ: но я объявляю мое жилище.
Я нахожусь въ Берлинѣ и живу въ Лейб-
цигской улицѣ. Въ прочемъ съ опшѣн-
нымъ высокопочишаніемъ пребываю

Высокородныхъ и Высокопочтен-
нѣйшихъ Господь

Покорнѣйшій слуга

Іоаннъ Христіанъ Вишпахъ

Позировщикъ при Королевской
Фарфоровой фабрикѣ.





XV.

Д Е В И З Ъ

Науки и Художества приобретаютъ
наибольшее покровительство.

На заданную отъ Вольнаго Экономическаго Общества задачу о дѣланіи комнатныхъ и крестьянскихъ печей, сообщаю утвержденной опытами отвѣтъ.

Что касается до комнатной печи, то можно оную новымъ средствомъ поправить, и чрезъ то дымъ и чадъ отвести.

Хотя комнатная печь, какъ оную обыкновенно дѣлаютъ, остается со своимъ боромъ въ прежнемъ видѣ безъ всякой перемѣны; однако при томъ слѣдующее наблюдать должно.

1. Въ срединѣ наличной печной стороны, которая не стоитъ лицомъ къ спѣнью, надлежитъ вмазать двѣ желѣзные или мѣдные на полъ аршина одна отъ дру-

гой отстоящіе короткіе трубы, и сѣдѣлаются тогда, естли печная спорона довольно широка: а ежели она плоска или остроугольна, то можно трубы вмазать одну на другую, или на обѣихъ личныѣхъ сторонахъ печи.

2. Трубы должны проходитьъ сквозѣ наличную печную спорону, и концы ихъ внутри печи торчатъ оубо шести до десяти дюймовъ, а снаружи въ комнату на четыре или на пять дюймовъ для того, чшобъ придѣланные къ наружнымъ трубъ концамъ стеклянные шары отъ печнаго жара не преснули.

3. Къ находящимся на печной наличной споронѣ двумъ желѣзнымъ или мѣднымъ трубамъ должно придѣлатьъ стеклянные шары, а къ каждому изъ сихъ шаровъ придѣлать мѣдной кранъ. Стеклянные шары должны бытъ величиною въ поперешникъ отъ шести до осьми дюймовъ, въ коихъ собирается дымъ и чадъ, и послѣ претворяюща въ воду, которую надлежитъ вонъ выпускатьъ посредствомъ крановъ; и такъ на исподней споронѣ шаровъ придѣлывать краны для того, что бы накопившаяся въ шарахъ вода шѣмъ удобнѣе могла бытъ выпущена.

4. Какъ скоро печь изшоплена, то желѣзные трубы вбирающъ въ себя оставшейся

шейся въ печи дымъ и чадъ отъ горящихъ угольевъ, и опводяшь въ стеклянные шары, а придѣланный къ шару кранъ служишь къ тому, что бы дымъ и чадъ входящей посредствомъ желѣзныхъ трубъ въ стеклянные шары, и претворяющейся отъ давленія въ воду выщаживаешь помощію крановъ въ чашку два раза, а именно: первой разъ, когда печь нѣсколько нагрѣется, а въ другой разъ, когда труба будетъ закрыта.

5. Польза желѣзныхъ трубъ съ шарами сверхъ того въ томъ состоить, (что какъ скоро печь истопится, и по осмотру не находится въ ней дыма и чада, то хотя хозяинъ не имѣетъ времени выпускать дымную воду изъ шаровъ, однако желѣзные трубы съ шарами служатъ къ тому,) что они содержащую въ себѣ теплошу, которая иначе уходитъ въ верхъ въ обыкновенную трубу, сообщаютъ въ покой, и гораздо больше обыкновеннаго оной нагрѣваютъ, такъ что уже реже въ покояхъ топить надобно будетъ.

Хотя выщаженная изъ стеклянныхъ шаровъ дымная вода имѣетъ весьма полезное свойство, но какъ оно не принадлежитъ къ сей задачѣ, то здѣсь и описывать не нужно.

(Но

(Но что касается до желѣзныхъ трубъ со стеклянными шарами; то увѣряю, что они не пускаютъ ни дыма ни чада въ покой, но напротивъ того, какъ выше упомянуто нагрѣваютъ оной больше обыкновеннаго: ибо по испоккъ печи удерживаютъ въ себѣ чистой теплой воздухъ, копорой иначе уходитъ въ верхъ въ обыкновенную печную трубу; а отъ сего въ покой бываетъ холоднѣе, и слѣдовательно для частаго шопленія больше дровъ пребуется.)

Что касается до простой крестьянской печи; то для удержанія полезныхъ ся свойствъ можно поправить только слѣдующимъ образомъ: Печь должна остаться въ прежнемъ своемъ видѣ, однако съ тою перемѣною, что вмѣсто трубе-наго бора сводъ, къ коему при-дѣлать желѣзную трубу, и сію трубу отъ свода провести на кровлю; и потомъ кривизнами съ кровли къ низу. Сводъ смотря по величинѣ печи долженъ быть сдѣланъ просторной, дабы въ немъ дымъ могъ собираться и потомъ сквозь соединяющуюся съ нимъ трубу вонъ выходить безпрепятственно. Въ верху свода должно быть вышкѣ для закрыванія: ибо какъ скоро печь испопишя, то можно оную закрыть; а кривая труба служитъ къ

въ тому, что она изъ свода вбираетъ въ себя дымъ и чадъ и вонь выноситъ: но припомъ удерживаетъ теплошу, или почти ни мало вонь не выпускаетъ, и сіе пѣмъ явственнѣе, что придѣланная къ своду кривая труба выпускаетъ дымъ и чадъ, а поелику она крива, то холодной воздухъ не скоро въ трубу входитъ можетъ. Сія придѣланная ко своду труба должна бытъ длиною въ два аршина.

Я увѣряю, что посредствомъ сей малой перемѣны, то есть ежели сводъ, со вьюшкою и отводная труба будутъ сдѣланы: то крестьянская печь, въ разсужденіи дыма и чада, совершенно поправлена будетъ, припомъ же крестьянинъ не лишится пѣхъ выгодъ, какіе онъ отъ своей печи имѣтъ думаетъ.

Еслили Вольное Экономическое Общество признаетъ сіе мое предложеніе довольно соотвѣтствующимъ помянутой задачѣ, и благоволитъ приказатъ сдѣлать опытъ; то я за удовольствіе себѣ сочту, сдѣлать такую выгодную крестьянскую печь, и при дѣланіи оныя наставленія преподавать гошовымъ себя предлагаю.



XVI.

Описаніе и изображеніе печи служащей
къ сушенію всякаго овоща выгоднымъ
и способнымъ образомъ.

Въ мѣстахъ гдѣ овощу всякаго находится съ излишествомъ, такъ что всякій зрелый овощъ не весь изойти можешь сырой, имѣють обыкновеніе сушишь оный, дабы чрезъ то сберечь его тѣмъ лучше для употребленія въ пищу на долгое время; а сіе дѣлають по большой части въ обыкновенныхъ хлѣбныхъ печахъ. На сей конецъ можно однако же тамо гдѣ овощу остается довольно на сушку, построишь особую печь въ коей сушеніе овоща несравненно лучше и способнѣе производимо бышь можешь.

Такую печь построишь можно или въ огородѣ или на всякомъ другомъ способномъ сухомъ мѣстѣ слѣдующимъ порядкомъ, какъ по изображають приложенныя фигуры.

(А) показуетъ фундаментъ печи, складенный изъ просшаго плиняку на
твердомъ

твердомъ и равномъ мѣстѣ, или на брусъ-
хъ складенныхъ рамою, что называется
ростъ, который фундаментъ выводятъ
выше земли.

(В) означаетъ подошву печи изъ кир-
пичей.

(С) устье со сводомъ, въ которое
кладутъ дрова для топки. Въ семъ сводѣ
находится при (D) отверстіе или сква-
жина чрезъ которую, способомъ беспре-
станно всходящаго воздуха, пламя въ
верхнюю часть печи подымается.

Сія верхняя часть печи имѣетъ раз-
ные плоскіе своды (ЕЕ) коими вся она
разбита на разные перегородки, кои од-
накожъ попеременно, какъ къ передней
такъ и къ задней стѣнѣ печи, посред-
ствомъ отверстій въ сводахъ, взаимно
сообщаются, дабы, какъ скоро разведетъ
будетъ огонь, находящееся какъ въ дро-
вахъ такъ и въ другихъ шѣлахъ горючес-
вещество разпространиться и освободить-
ся могло, и производящее отъ того у-
другое жидкое вещество, называемое
обыкновенно пламенемъ, принуждено было,
слѣдуя разположенію сводовъ, поворотъ
взять змѣсообразный; а части огненные,
слѣдуя природному ихъ свойству, въ раз-
сужденіи движенія воздушнаго, спараясь
поднявшись въ верхъ что бы изъ трубы
выйши,

выйти, принуждены будутъ на передъ, съ спремительною и скоро вникающею ихъ силою, вступать въ промѣжушки элементарныхъ частей сводовъ и нагрѣвать ихъ. Съ верхъ сего, принимая во уваженіе что части соляныя, водяныя и масляныя, свойственныя большой части угль, уносимыя освобождающимся горючимъ веществомъ и производимымъ отъ того пламенемъ, называемыя обыкновенно дымомъ, много еще жару въ себѣ содержатъ, и что для простуженія оныхъ требуется безъ сомнѣнія нѣсколько времени, по на противъ того части сіи, по вышеписанному разположенію печи шомъ часть прямо изъ трубы удариться на воздухъ не могутъ, а принуждены, отъ той самой точки, гдѣ они отъ пламени оторвались, путь свой взять, проходя и верхніе своды, до (F); но какъ путь ихъ пресеченъ будетъ также и въ (F), и они свободно въ трубу выйти не могутъ, то должны отъ понужденіемъ воздуха поворотъ здѣлать въ низъ во всю печь сквозь каналъ сообщающійся съ послѣднимъ верхнимъ сводомъ (J,) а отъ туда сквозь другой каналъ (H), соединяющійся съ первымъ, къ верху, а потомъ, прошедъ пространство около --- 18 футовъ,

и освобождаясь отъ всей при нихъ содержащейся теплоты, выходъ свой получишь въ трубу и на открытой воздухъ.

(J) представляетъ внѣшнія стѣны печи полщиною въ одинъ или въ полтора кирпича, чрезъ что печь тѣмъ долѣ теплою остается; ибо всякое нагрѣтое тѣло, по мѣрѣ большей толщины тѣмъ долѣ и теплоху сохраняетъ; по тому что времена потребныя на простуженіе нагрѣвшихся двухъ тѣлъ, содержащихся такъ, какъ частные числа, есльи плоскости каждаго тѣла дѣлимы будутъ количествомъ ихъ же сосава, или какъ содержатся мѣжду собою кубики діаметровъ [поперешниковъ.]

(K) изображаетъ внутреннія стѣны самой печи, кои быть могутъ полщиною въ полкирпича, дабы теплота тѣмъ лучше разходится могла по пространствамъ (XX.)

(L) показываетъ выставленные кирпичи, на коихъ лѣжатъ деревянныя рамы; брусья оныхъ шириною въ $2\frac{1}{2}$, дюйма, полщиною въ $1\frac{1}{4}$, у коихъ въ мѣсто дна разпянуто рѣшето или сѣтка, на копорую высыпаютъ овощъ слѣдующій къ сушенію; подъ сею сѣткою или рѣшетомъ находится въ срединѣ шонкое дерево крестообразно сложенное и прикрѣпленное

къ краямъ рамы, дабы рѣшето или сѣтка отъ тяжести овоща не были продавлены.

Когда же печь сія надлежащимъ образомъ будетъ нагрѣта, такъ что не много уже угля оставаясь будетъ въ устье, тогда кладушь рамы съ изготовленными къ сушенію овощомъ на выставленные кирпичи (М) и припворяють обѣ дверцы (NN): тогда овощъ изподоволь и въ самую пору засушится. Сіи дверцы могутъ быть со всѣмъ желѣзные или и деревянные, и съ нутри обложены тонкими кирпичами, подмазаны хорошо глиною, и переплещены тонкими желѣзными шинами, дабы дерево отъ теплоты не изплѣло: надлежитъ однакожь наблюдать что бы печь нагрѣваться не безмѣрно жарко, дабы овощъ не съ лишкомъ засушился или бы со всѣмъ не сгорѣлъ.

Еслили печь сія нагрѣта будетъ порядочно, то на долго останея можетъ теплою, когда, какъ скоро угля изплѣюшь въ золу, устье и труба закрыты будутъ.

Сія печь, какъ построеніемъ такъ и содержаніемъ дровъ на топку стоитъ весьма мало: подобная печь описана въ сочиненіи называемомъ: *Благоразумный слуга домостроительства*, глуда 8, стр. 265, при
чсмъ

чемъ однакожь сбереженіе дровъ со всѣмъ не наблюдается, ибо большая часть теплоты изъ той печи уходитъ понапрасну на воздухъ. Въ прочемъ сложность оныя видѣть можно изъ приложенныхъ рисунковъ и масштабовъ.





XVII.

Enfin je vais chanter le Peuple industriel,
Qui compose le miel, ce doux present des cieux.
Mécene! daigne encore sourire à mes Abeilles,
Dans ces petits objets que de grandes merveilles.

Virg: Georgiq: Livr: 4.

Почтеннѣйшіе господа!

Колико упражняющійся въ домостроительствѣ рачительный хозяинъ можетъ сдѣлать важныхъ и полезныхъ примѣчаній, по каждому а паче почтеннѣйшему Вашему Обществу не безъизвѣстно; самыя иногда менѣе всего вниманіе наше заслуживающія вещи, подаюпъ намъ въ прилѣжномъ ихъ разсмаприваніи поводъ, къ открытію такой истинны, которую изыскашь всѣ наши стараніи безплодны бы были. Премудрый Зиждигель естества, успроивши все въ наилучшемъ порядкѣ, не сотворилъ ни единыя вещи, котораябъ не служила къ пользѣ и благополучію нашему; каждаяправка, каждая отрасль, самое послѣднѣе несѣкомое не безъ намѣренія помѣщено въ семъ пространномъ мірѣ; но всѣ сїи истинны прсбудушь во глубинѣ безчисленныхъ таинъ

инѣ сокрытыхъ въ природѣ, естли не приложимъ мы трудовъ нашихъ къ извлеченію ихъ, шакъ сказать, изъ нѣдръ неизвѣстности, и не постараемся испытаніемъ нашимъ достигнуть, до совершеннаго полезности ихъ познанія.

Я не могъ; почтеннѣйше Господа! не сообщитъ вамъ нѣкотораго весьма полезнаго и справедливаго открытія; которос случайно примѣтитъ мнѣ удалось, и которос великія для земледѣлія пользы въ себѣ заключаетъ. Между прочими моими сельскими упражненіями (:коимъ желалъ бы я всю жизнь мою посвятить:) почиталъ я пчеловодство не послѣднимъ. Выключая выгоды, которыя почти безъ всякаго труда и безъ малѣйшаго иждивенія отъ сихъ удивительныхъ несѣкомыхъ получаютъ, образъ ихъ жизни, трудовъ ихъ въ собираніи безцѣннаго ароматическаго бальзама, порядокъ ихъ правленія и устройство, естъ предметъ безконечнаго умствованія всякаго мыслящаго человека. И когда обозрѣваетъ онъ мысленными очами, сихъ маленькихъ животнохъ, толикии способностями, толикимъ разумѣніемъ одаренныхъ, то удивленіе его переходитъ въ благоговѣйный восторгъ, представляющій ему всю безконечную премудрость, и благость Творца, Возмогшаго

вмѣстипь въ шоль малснъкїя шѣла шоль
ликїй смыслъ!

Обращаюсь шеперь къ сущесшву мое-
го примѣчанїя. Каждому домоспроише-
лю извѣсно, сколь важно знать время
удобнѣйшее къ посѣву хлѣба; но до се-
го времени всѣ старанїи о шомъ были
безвуспѣшны. Да и какъ возможно бы-
ло предузнать перемѣну времени въ те-
ченїи года; всѣ просшыя примѣчанїи не-
доспащочны. Поселянинъ обманушый ино-
гда благопрїяшною погодою, медлитъ
прдасть сѣмена свои землѣ, для принесенїя
желаемыхъ плодовъ, въ надеждѣ, что
еще довольно ошастся ему къ шому вре-
мени; но наступившая вдругъ осень, дѣ-
лаетъ уже поздно посѣяннымъ сѣменамъ
его крайней вредъ: другїй бояся, чтобъ
наступившїе морозы не захватили его
сѣмянъ, прдаетъ ихъ землѣ, ошавляя
всѣ прощїя нужныя работы; но съ край-
нимъ видитъ соболѣзнованїемъ, что пред-
оспорожность его щещна; и что про-
должительная осень обманываетъ его
надежду. Все легко опврашпть можно.
Случай и мое примѣчанїе опкрыли мнѣ
нечаянно способъ, узнавать шочно по-
лезнѣйшее для посѣву время.

Имѣя какъ уже выше я сказаль оп-
мѣнную охощу къ пчеловодсшву, часто

я съ удовольствіемъ препровождалъ время въ разсмащиваніи сихъ живописныхъ. Въ 1775 году примѣтя въ первый разъ, что они противъ обыкновенія своего уже по прошествіи Августа и почти до половины Сентября трушней своихъ изъ ульевъ не вынашивали, которыхъ они всегда принаступленіи осени умерщвляютъ, немало я тому удивился. Въ ту самую осень случилось, что одинъ крестьянинъ за недостаткомъ лошадей съвоимъ своимъ оповдалъ; но вмѣсто того чшобъ прешерпѣть отъ того вредъ, получилъ онъ великой хлѣба урожай, а у прочихъ всѣхъ, которые ранѣ сѣяли, почти ничего не родилось. Сіе хотя побудило меня къ нѣкоторому соображенію урожая хлѣба съ выносомъ трушней, однакожь опложилъ я дальнѣйшее тому изслѣдованіе до другаго года.

Хотя превеликія и многочисленныя есть описанія о сихъ удивительныхъ несѣкомыхъ, и почти всѣ испытали природы почивали ихъ досшойнымъ предметомъ упражнять свое любопытство, однакожь до сего времени кажется никто еще сего примѣчанія не здѣлалъ, что они, зная почно напередъ перемѣну времени и наступающую спужу, соображаясь съ симъ своимъ предчувствіемъ, избавляютъ себя

себя отъ своихъ прутней; въ чемъ по-
линно я увѣрился, когда усмотрѣлъ что
въ послѣдующемъ году еще въ Іюль мѣся-
цѣ они прутни свои выносишь начали, и
видя сію странную различность времени,
которое избирали они къ избавленію себя
отъ сихъ пуняцковъ, заключилъ я, что
когда всѣ ихъ дѣйствіи на такомъ поряд-
кѣ и смыслѣ основаны, то и сіе не безъ
причины они дѣлають. Въ семъ разумѣ
представляя себѣ, что осень начнется
весьма рано, и поспѣшилъ я своимъ посѣ-
вомъ, оставивъ нарочно съ четверть зем-
ли, которую 17 числа Августа засѣялъ,
и лишь только успѣлъ оно здѣлать, какъ
наступили вдругъ морозы, отъ чего оной
вновь высѣянной отъ меня ржи болѣе де-
сяти дней взходу не было, а пропчая вся
имѣла желаемый урожай: изъ чего могъ
я легко заключить, что примѣчаніе мое
весьма основательно, и что можетъ оно
впредь служить достовернымъ знакомъ,
къ которому всѣ земледѣльцы въ посѣвѣ своего
хлѣба слѣдовать могутъ. А какъ прошло
1777 года пчелы прутни свои еще ра-
нѣе, то есть почти съ половины Іюля
мѣсяца выносишь начали, то и можно за-
вѣрно полагать, что ранній сѣвъ нынѣ-
шняго года удачнѣе будетъ; въ чемъ я
совершенно увѣренъ, и что изъ самага
опыта удобно усмотрено быть можетъ.

Не мое дѣло входить здѣсь въ изслѣдованіе, какимъ образомъ сіи малыя жившныя доешигають до сего о будущемъ познанія: я оставляю по испыташелямъ естества; довольствуюсь тою подлинно-стию, что видѣлъ въ самомъ дѣлѣ опыты сего ихъ познанія. Можетъ быть существо ихъ будучи несравненно субшельнѣе нашего имешъ такъ же и чувствы гораздо тончайшія, копорыя и самыя легкія признаки переменной погоды ощущають удобны, и копорымъ послѣдуя берушь они свои мѣры въ домашнемъ ихъ устройствѣ. Но какъ бы то ни было, будучи совершенно удостовѣренъ объ истиннѣ всего того, что я здѣсь почтеннѣйшему обществу предлагаю, за опимѣнное себѣ щастіе вмѣню, когда удостоишь оно благосклоннымъ принятіемъ сіе мое усердно сообщаемое примѣчаніе, и когда послужишь оно въ пользу моему отечеству, съ копорымъ истиннымъ желаніемъ и съ неограниченнымъ высокопочитаніемъ моимъ имѣю честь быть вашъ

Почтеннѣйшій Господа,

покорнѣйшій слуга

Егоръ Еспе.

The first part of the book is devoted to a general history of the United States from its discovery by Columbus in 1492 to the present time. It covers the early years of settlement, the struggle for independence, the formation of the Constitution, and the development of the nation as a great power. The second part of the book is devoted to a detailed history of the United States from 1789 to the present time. It covers the early years of the Republic, the struggle for the abolition of slavery, the Civil War, and the Reconstruction period. The third part of the book is devoted to a detailed history of the United States from 1865 to the present time. It covers the Reconstruction period, the Gilded Age, the Progressive Era, and the modern era.

THE RECONSTRUCTION PERIOD

1865-1877

1865-1877

Р Е Э С Т Р Ъ

Господамъ Членамъ Вольнаго Экономическаго Общества.

Годы мѣсяцы
и числа вступленія.

1765.
Юни 15.

Основатели
Общества

Его Сіятельство Графъ Романъ Ларионовичъ Воронцовъ.

Его Свѣтлость Князь Григорій Григорьевичъ Орловъ.

Его Превосходительство Адамъ Васильевичъ Олсуфьевъ.

Его Сіятельство Графъ Иванъ Григорьевичъ Чернышевъ.

Его Превосходительство Баронъ Александръ Ивановичъ Черкасовъ.

Его Превосходительство Григорей Николаевичъ Тепловъ.

Господинъ Спашскій Совѣтникъ Иванъ Ивановичъ Таубертъ. *Умре.*

Его Превосходительство Тимофей Ивановичъ Фонъ Клингшметъ.

Господинъ Спашскій Совѣтникъ Андрей Андреевичъ Наршовъ.

Господинъ Коллежскій Совѣтникъ Пекенъ.

Господинъ Надворный Совѣтникъ Модель. *Умре.*

Господинъ Надворный Совѣтникъ Леманъ. *Умре.*

Господинъ Еклебенъ Придворный Садовникъ. *Умре.*

Члены Принятые.

Сентября 21.

Его Превосходительство Вильгельмъ Романовичъ Фонъ Польшманъ.

Ноября 2.

Его Сіятельство Графъ Захаръ Григорьевичъ Чернышевъ.

— —

Его Превосходительство Алексѣй Петровичъ Мельгуновъ.

— —

Господинъ Спашскій Совѣтникъ Рычковъ. *Умре.*)
Госпо-

Годы мѣсяцы
и числа вступленія.

1765.

Декабря 28. Господинъ Баронъ Фонъ Волфъ.
Его Сіятельство Князь Александръ Алексѣевичъ Вяземской.

1766. 1.

Января 4. Его Превосходительство Яковъ Ефимовичъ Сиверсъ.

— 18. Господинъ Надворный Совѣтникъ Удоловъ. *Умре.*

Февраля 1. Его Сіятельство Графъ Володимеръ Григорьевичъ Орловъ.

Августа 23. Его Превосходительство Алексѣй Васильевичъ Олешевъ.

Сентября 6. Господинъ Академикъ Леонардъ Эйлеръ.

— — Господинъ Академикъ Албрехтъ Эйлеръ.

— — Его Превосходительство Яковъ Яковлевичъ Фонъ Шшелль.

— — Его Превосходительство Иванъ Ивановичъ Мелиссино.

— — Его Превосходительство Федоръ Ивановичъ Епинусъ.

Дскабря 13. Господинъ Снапскій Совѣтникъ Миллеръ.

1767.

Февраля 17. Господинъ Архіатеръ Фишеръ. *Умре.*

Декабря 19. Господинъ Капишанъ Андрей Тимофеевичъ Болошовъ.

1768.

Февраля 20. Его Сіятельство Графъ Александръ Сергѣевичъ Строгоновъ.

Марта 5. Господинъ Снапскій Совѣтникъ Кальманъ.

Маія 28. Господинъ Беарде.

Октябрия 2. Господинъ Грасленъ, главный директоръ надъ Королевскими зборами въ Наншесъ.

— — Господинъ Велнеръ Каноникъ Соборной церкви въ Галберштадтъ.

Декабря 17. Господинъ Полковникъ Карамышевъ.

1769.

Января 14. Его Сіятельство Графъ Кирило Григорьевичъ Разумовскій.

Его

Годы мѣсяцы
и числа вспу-
шенія.

1769

- — Его Превосходительство Александръ Ива-
новичъ Глѣбовъ.
— — Его Сіятельство Графъ Андрей Петро-
вичъ Шуваловъ.
— — Его Сіятельство Графъ Петръ Григорье-
вичъ Чернышевъ.
Генваря 21. Господинъ Генералъ Директоръ Лиф: и
Есп: Економіческаго Совѣща Фонъ Ен-
гельгардъ.
Марта 11. Его Превосходительство Иванъ Андре-
вичъ Рейнсдорфъ.
Маѣ 6. Господинъ Академикъ Лаксманъ.
Декабря 2. Господинъ Статскій Совѣтникъ Иванъ
Елизарьевичъ Глѣбовской.

1770

- Февраля 24. Господинъ Академикъ Палласъ.
— — Господинъ Академикъ Гмелинъ. *Умре.*
— — Господинъ Академикъ Лепехинъ.
— — Господинъ Академикъ Гилденшестъ.
Марша 3. Его Превосходительство Карлъ Федоро-
вичъ Крузе.
— — Его Сіятельство Графъ Андрей Ивановичъ
Толстой.
— — Коллежскій Совѣтникъ Григорій Василье-
вичъ Козицкой. *Умре.*
— — Господинъ Статскій Совѣтникъ Петръ
Ивановичъ Паспуховъ.
— 17. Его Превосходительство Адамъ Ивановичъ
Бриль.
— 24. Его Превосходительство Г. Тайный Со-
вѣтникъ Бриль.
— — Господинъ Коллежскій Совѣтникъ Алек-
сандръ Григорьевичъ Демидовъ.
— — Господинъ Коллежскій Совѣтникъ Петръ
Григорьевичъ Демидовъ.
Апрѣля 20. Господинъ Статскій Совѣтникъ Алек-
сандръ Андреевичъ Волковъ.

Годы мѣсяцы
и числа вступ-
ленія.

1770

- Августа 25. Господинъ Маѳоръ Баронъ Залцъ.
 Сентября 29. Его Сіятельство Князь Петръ Никитичъ
 Трубецкой.
 — — Господинъ Бригадиръ Василей Ивановичъ
 Майковъ. *Умре.*
 — — Господинъ Вице-Президентъ Сергей Ва-
 сильевичъ Беклемишевъ.
 — — Господинъ Типулярный Совѣтникъ Алек-
 сѣй Федоровичъ Турчаниновъ.
 Октября 20. Его Сіятельство Графъ Карлъ Ефимовичъ
 Синверсъ. *Умре.*
 — — Его Преосвященство Архїепископъ Пла-
 тонъ.
 — — Господинъ Статскій Совѣтникъ Федоръ
 Григорьевичъ Швевъ.
 Декабря 1. Его Сіятельство Князь Николай Ники-
 тичъ Трубецкой.
 — — 22. Его Превосходительство Г. Генералъ По-
 рутчикъ Фонъ Бауеръ.

1771

- Апрѣля 27. Господинъ Конференцъ Секретарь Алек-
 сандръ Михайловичъ Салтыковъ.
 Мая 18. Господинъ Пасторъ Ширахъ. *Умре.*
 Юня 8. Господинъ Докторъ Бахерахъ.
 Августа 3. Его Превосходительство Тимофей Ивано-
 вичъ Оспервалдъ.
 — — Его Сіятельство Князь Иванъ Сергѣе-
 вичъ Боряшинской.
 — — Его Превосходительство Казанской Гу-
 бернаторъ Яковъ Ларіоновичъ Браншъ.
Умре.
 Сенября 7. Его Превосходительство Алексѣй Андре-
 вичъ Ржевской.
 Октября 5. Господинъ Магистръ Юсифъ Регенсбург-
 геръ.
 — — 14. Господинъ Порутчикъ Федоръ Богдано-
 вичъ Пассекъ.

Его

Годы мѣсяцы и числа всту- пленія.	
1771 Ноября 16.	Его Превосходительство Михайло Федоро- вичь Соймоновъ.
— —	Господинъ Профессоръ Кельрейшеръ въ Карсругъ.
— 23.	Господинъ Оберъ Секретарь Николай Ни- колаевичь Мотонисъ.
Декабря 14.	Его Превосходительство Михайло Мат- вѣевичь Херасковъ.
1772 Февраля 22.	Его Сіятельство Князь Сергій Василье- вичь Гагаринъ.
Апрѣля 25.	Господинъ Гвардіи Капитанъ Поручикъ Засецкой.
— —	Господинъ Коллежской Совѣтникъ Павелъ Григорьевичь Демидовъ.
Ноября 22.	Его Сіятельство Графъ Алексѣй Кирило- вичь Разумовской.
— —	Господинъ Статскій Совѣтникъ Сергій Васильевичь Друковцовъ.
— —	Господинъ Паспоръ Ейзенъ. <i>Умре.</i>
1773 Февраля 20.	Господинъ Профессоръ Албаумъ.
— Юня 5.	Его Превосходительство Степанъ Федоро- вичь Ушаковъ.
— Ноября 27.	Его Превосходительство Николай Ивано- вичь Чичеринъ.
1774 Генваря 22.	Его Превосходительство Пешръ Семено- вичь Свислуновъ.
— —	Господинъ Александръ Стахѣвичь Ста- хѣевъ, находящійся въ Константинопо- лѣ Резидентъ.
— Маія 28.	Господинъ Полковникъ Николай Ивановичь Бушурлинъ.
— —	Господинъ Коллежскій Совѣтникъ Василей Онофріевичь Брылкинъ.
— Августа 13.	Его Свѣтлость Князь Григорій Алексан- дровичь Потемкинъ.

Годы мѣсяцы
и числа всшупленія.

1774.

- — Его Превосходительство Василей Григорьевичъ Шкуринъ.
— — Господинъ Шватскій Совѣтникъ Никита Акинфѣевичъ Демидовъ.
Сентября 17. Господинъ Профессоръ Дилтей.
— — Господинъ Бонагурій въ Италіи.
Декабря 31. Господинъ Оберъ Бергмейстеръ Александръ Машвѣевичъ Карамышевъ.
— — Господинъ Оберъ Бергмейстеръ Леиенкодь.

1775

- Апрѣля 1. Господинъ Маркшейдеръ Нордгаузенъ.
— — 29. Господинъ Докшоръ Паули.

1776

- Марша 23. Его Сіятельство Князь Александръ Борисовичъ Куракинъ.
Маія 25. Господинъ Оберъ-Бергратъ Гергардъ въ Берлинъ.
— — Господинъ Бергъ-Гауптманъ Папстъ Фонъ Отаймъ въ Саксоніи.
— — Господинъ Профессоръ Гледичъ въ Берлинъ.
— — Господинъ Профессоръ Ферберъ въ Митавъ.
— — Господинъ Докторъ Криницъ въ Берлинъ.
Сентября 7. Его Превосходительство Сергій Герасимовичъ Домашневъ.
Октября 13. Господинъ Бергъ-Мейстеръ Дмитрій Делакроеръ.
— — Господинъ Ассессоръ Христианъ Граве.
— — Господинъ Докшоръ Маршини. *Умре.*

1777

- Сентября 6. Господинъ Докторъ Соболевскій.
— — Господинъ Надворный Совѣтникъ Еншперсфельдъ въ Вѣнѣ.
— — Господинъ Надворный Совѣтникъ Василей Григорьевичъ Рубанъ.
Октября 7. Его Превосходительство Семенъ Гавриловичъ Зоричъ.
— — 25. Его Превосходительство Михайло Савичъ Бороздинъ.

Годы мѣсяцы
и числа вступ-
ленія.

1777.

- Октября 25. Господинъ Шведской Лейбмедикъ Далбергъ.
Господинъ Прокуроръ Николай Андреевичъ
Молчановъ.
Господинъ Надворный Совѣтникъ Иванъ
Алексѣевичъ Ушаковъ.
Господинъ Докторъ Гупри.
Господинъ Ассессоръ Афонинъ.
Ноября 15. Его Превосходительство Тимофей Ивано-
вичъ Тупольминъ.
Господинъ Директоръ Экономіи Германъ
Фонъ Гинцель.
Его Превосходительство Францъ Никола-
евичъ Кличка,
Господинъ Директоръ Экономіи Алексѣй
Спарковъ.
Его Превосходительство Иванъ Машвѣ-
вичъ Алсуфьевъ.
Его Превосходительство Дмитрей Михай-
ловичъ Бушкевичъ.
Его Высокородіе Христофоръ Романовичъ
Фонъ Нолкенъ.
Его Высокородіе Федоръ Александровичъ
Суворовъ.
Господинъ Полковникъ Павелъ Ивановичъ
Габбовъ.

1778.

- Января 17. Его Превосходительство Иванъ Спепано-
вичъ Рогачевъ.
Господинъ Полковникъ Петръ Александро-
вичъ Соимоновъ.
Господинъ Полковникъ Густавъ Вейсманъ.
Господинъ Статскій Совѣтникъ Кельхенъ.
Февраля 7. Господинъ Статскій Совѣтникъ Марко
Федоровичъ Полторацкій.
Господинъ Ассесоръ Алексѣй Алексѣевичъ
Репьевъ.
Господинъ Михайло Сергѣевичъ Голиковъ.

Госпо-

Годы мѣсяцы
и числа всту-
пленія.

1778.

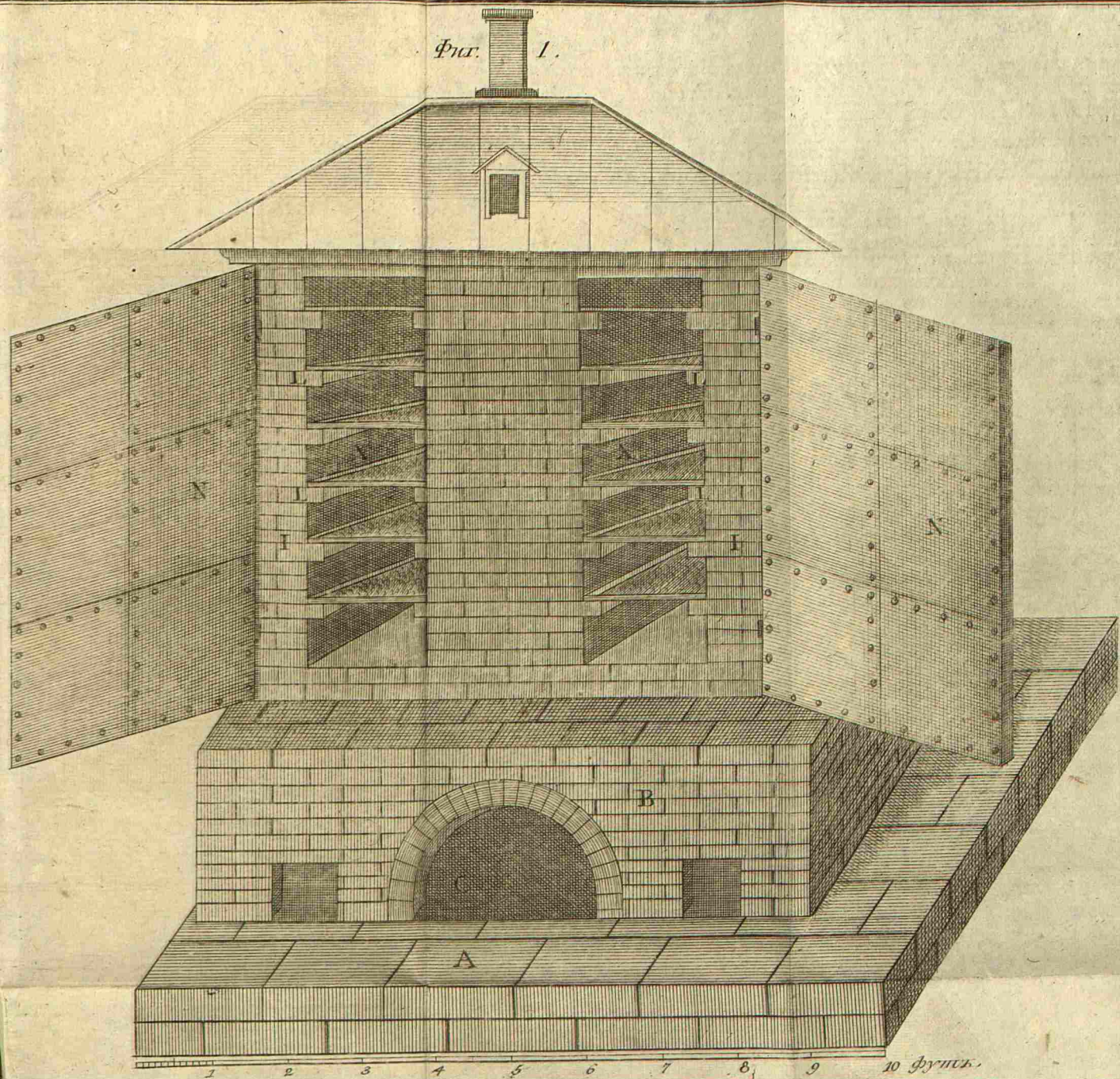
- — — Господинъ Экономъ Комисарь Ринъ Шлезвигъ.
— — — Господинъ Архидіаконъ Стейнмець Кулмбах-Барейшъ.
— — — Господинъ Секундъ Маіоръ Иванъ Становичъ Лисакевичъ.
— — — Господинъ Поручикъ Федоръ Каринъ.
— — — Господинъ Титулярный Совѣтникъ Захаржевскій.
Юня 6. Господинъ Секундъ Маіоръ Михайло Зелевскій.
— — — Господинъ Прапорщикъ Петръ Савельевъ.
Декабря 5. Его Высокопревосходительство Николасъ Ивановичъ Салтыковъ.
— — — Его Сіятельство Графъ Карлъ Карловичъ Сиверсъ.
— — — Морскаго флота Капитанъ Лейтенантъ Николай Семеновичъ Мордвиновъ.

1779.

- Генваря 30. Господинъ Тайный Совѣтникъ Баронъ Фридрихъ Кейзерлингъ.
Марта 2. Господинъ Профессоръ Кальмъ въ Швеціи.
— — — Господинъ Профессоръ Гадъ въ Швеціи.
— — — 9. Господинъ Канцелярїи Совѣтникъ Машвѣвичъ Фонъ Екъ.



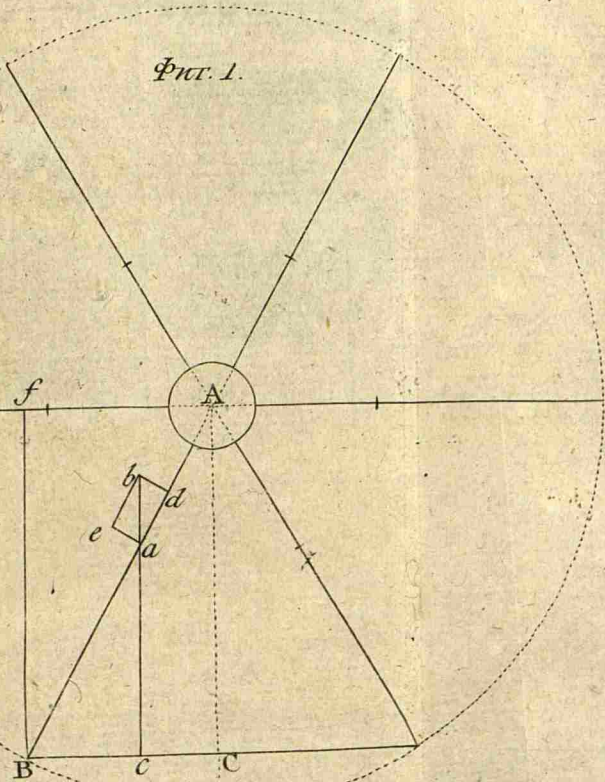
Фиг. 1.



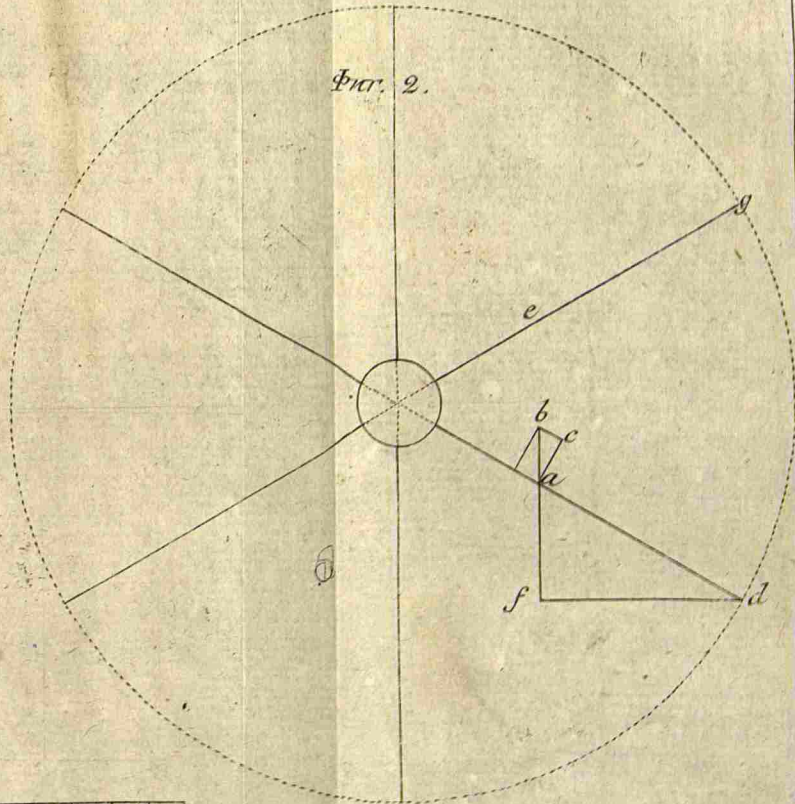
2

2

Фиг. 1.



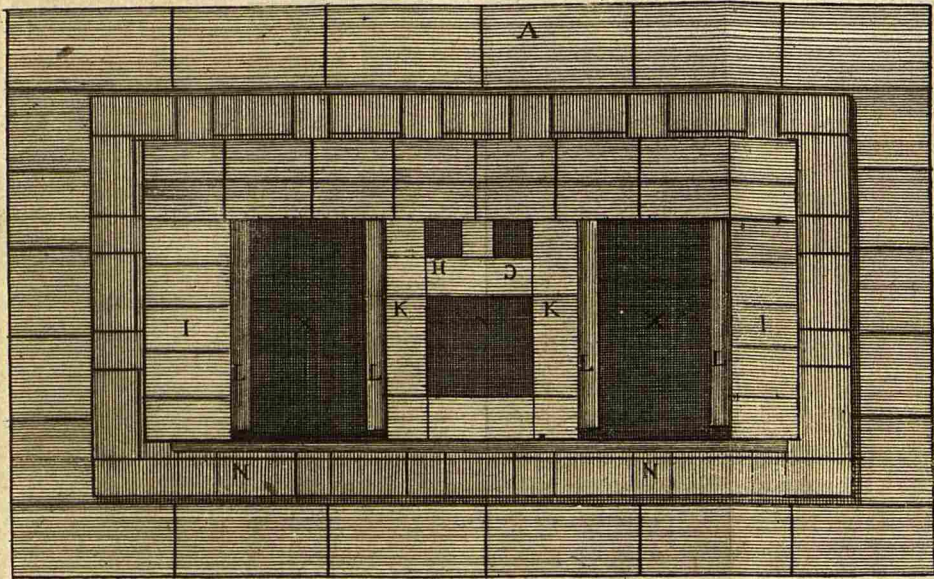
Фиг. 2.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10, дюймъ

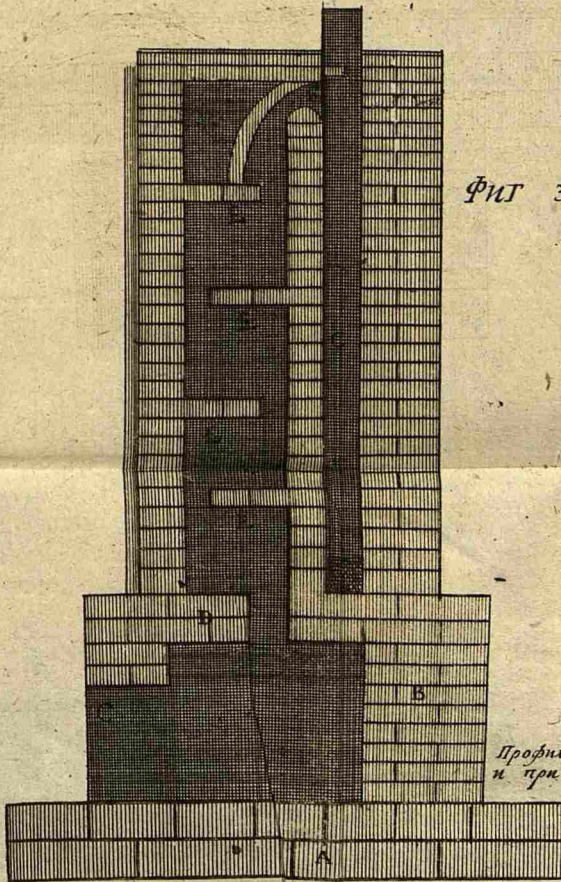
3

Б М Фиг 2

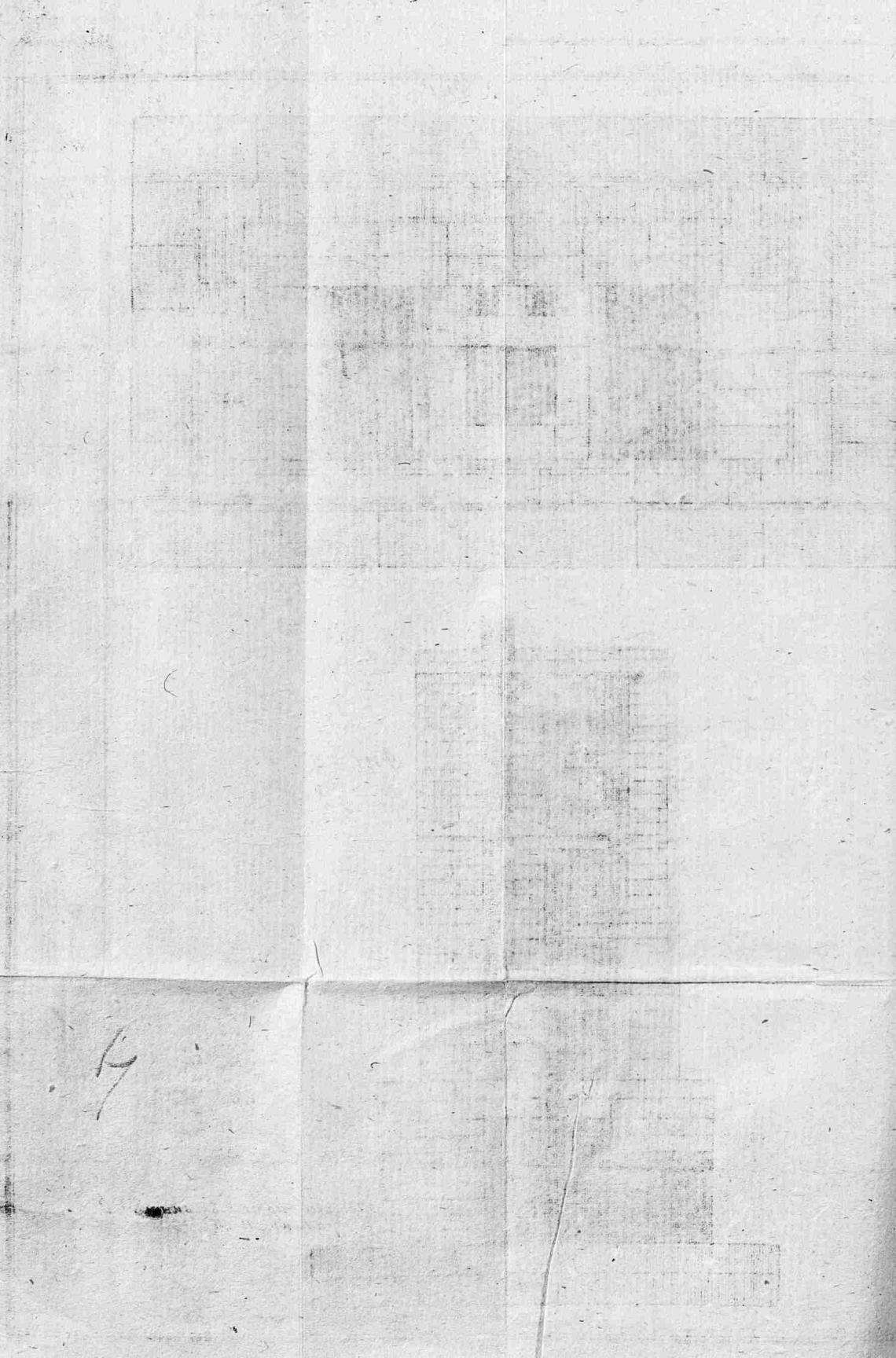


А

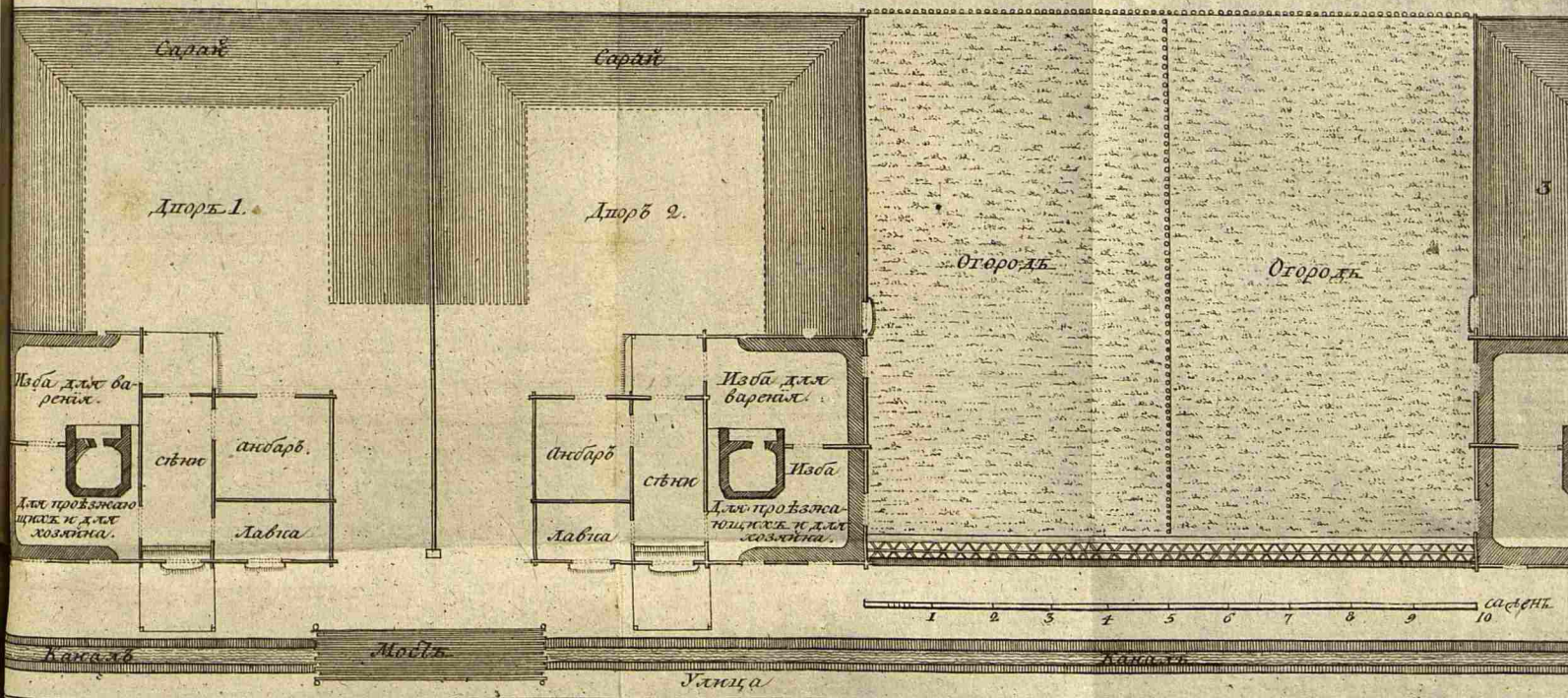
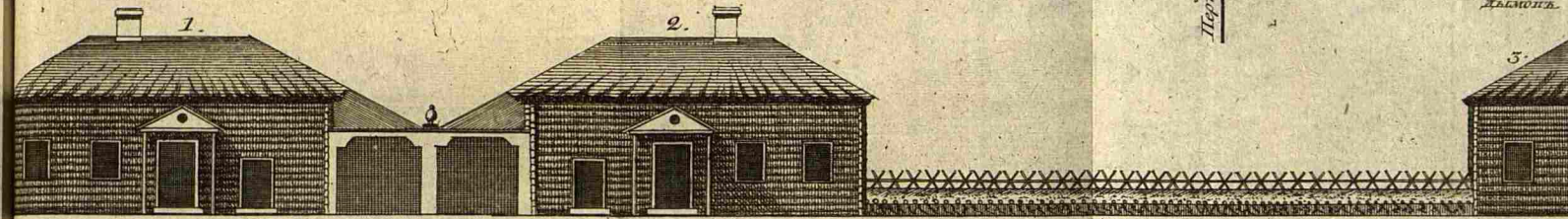
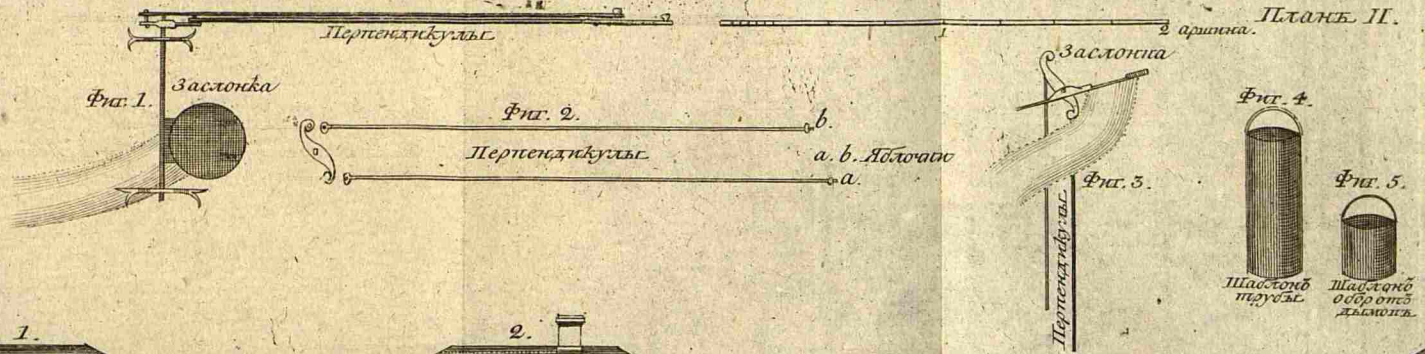
Фиг 3



Профиль против линии АВ и проталь Н М



14



10

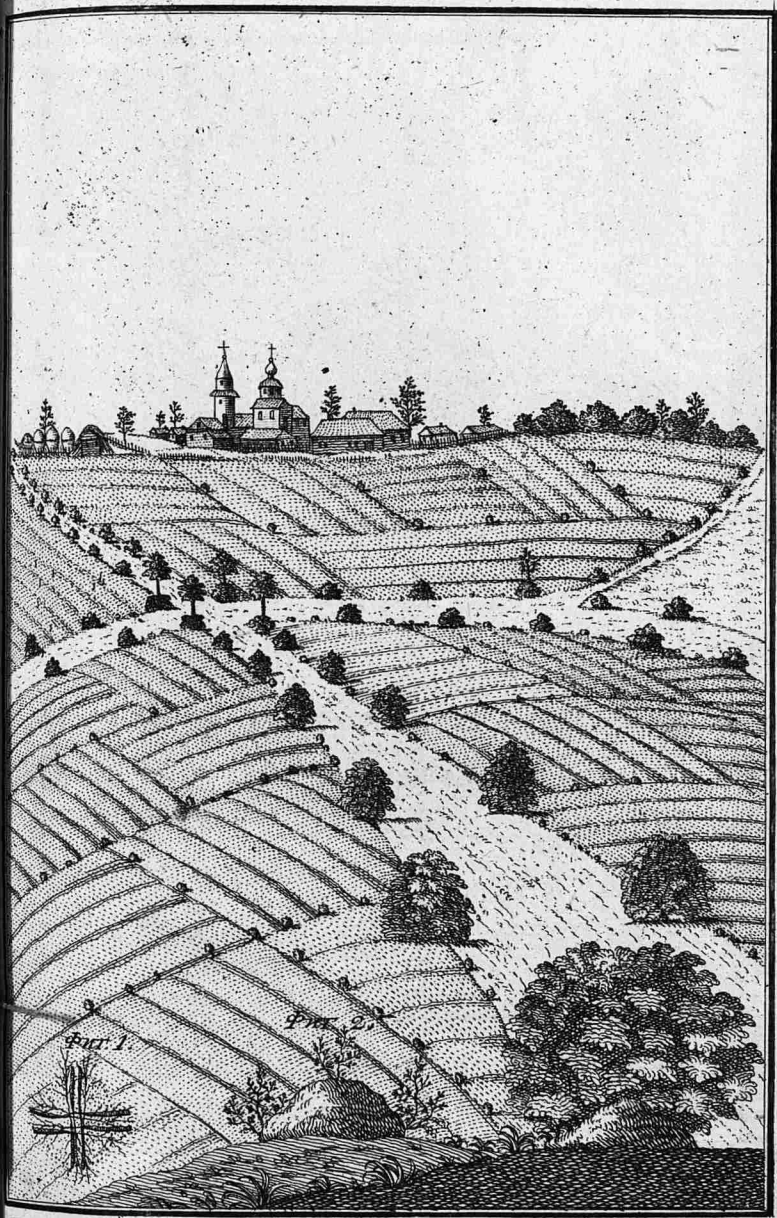
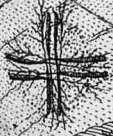
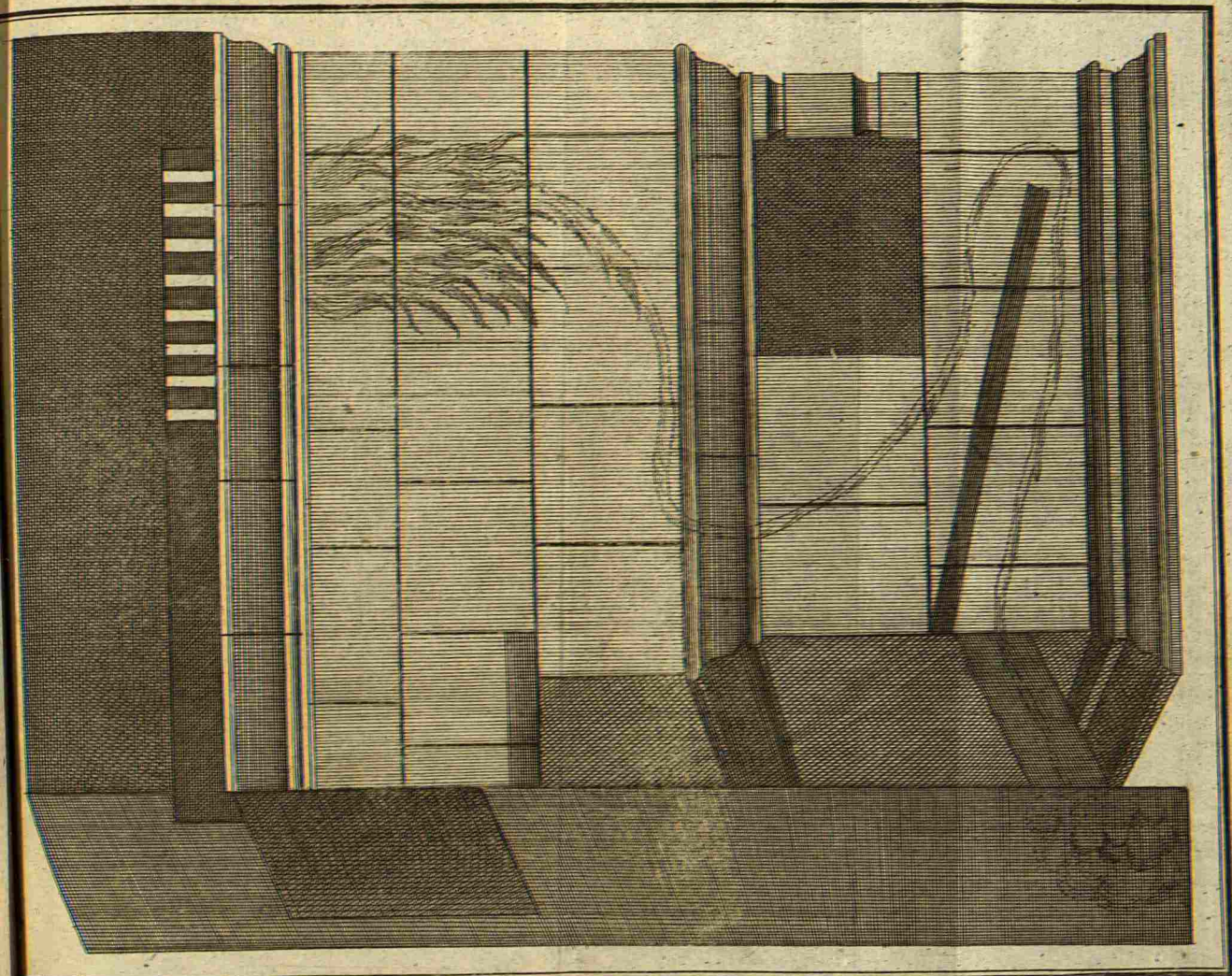


Fig. 1

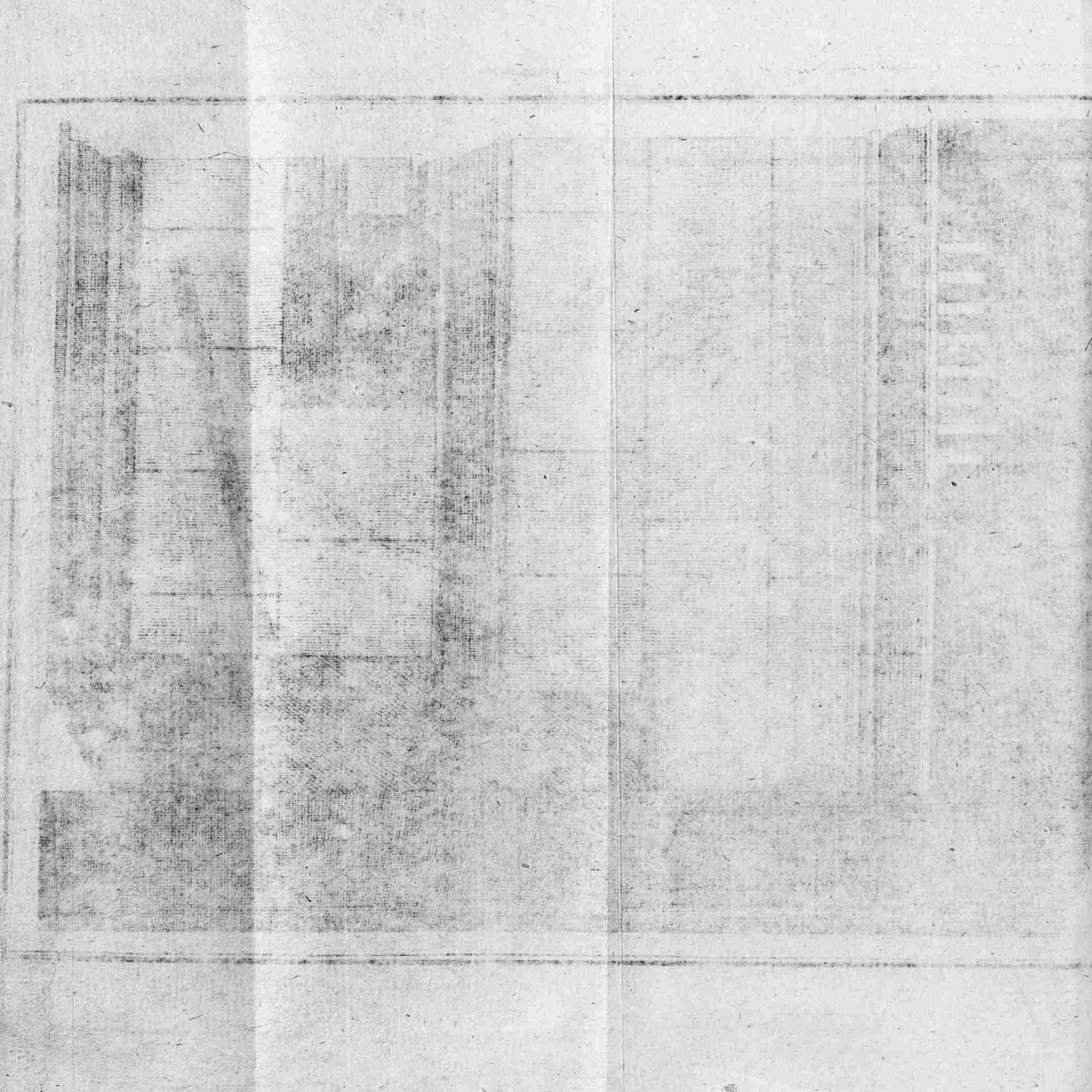
Fig. 2



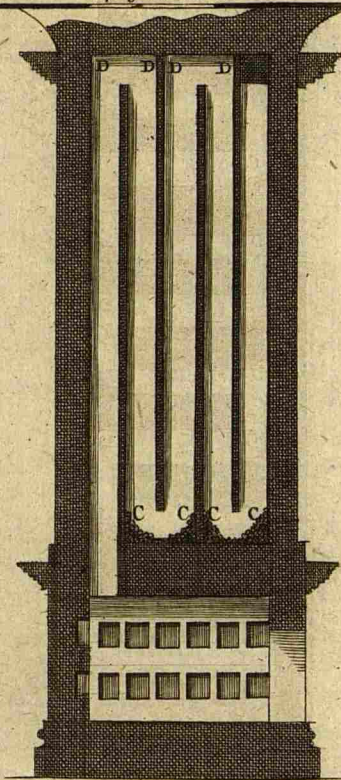




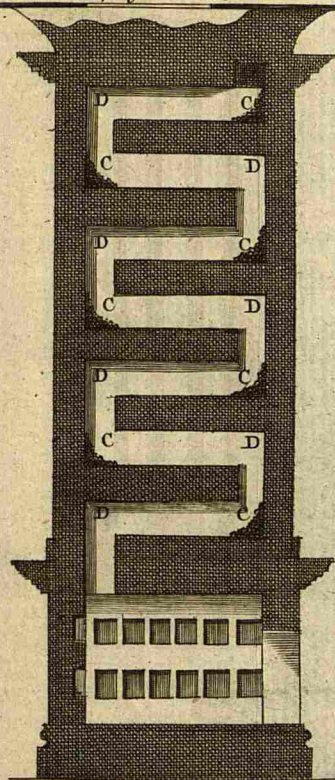
7

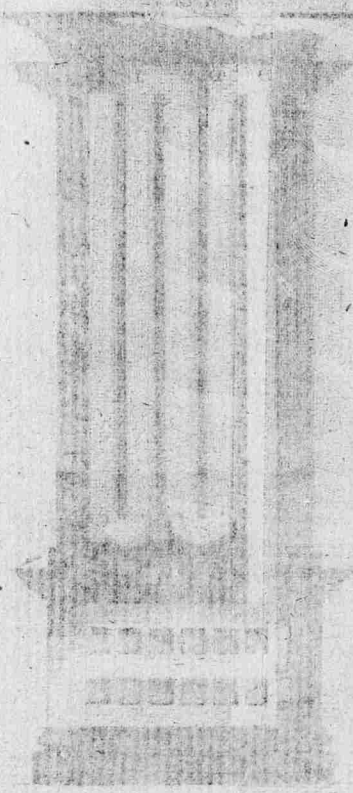
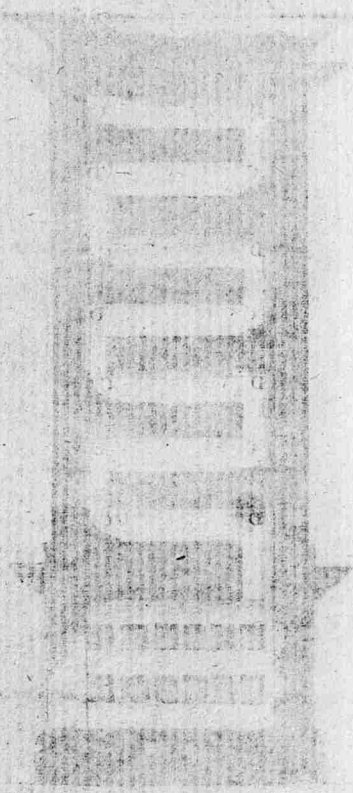


Профиль 3.



Профиль 4.





8

Профиль 1.

Фасадъ 1.

Профиль 2.

Планъ 1.

