XIV 30/2
1845 N 5

XIV 30/2
1845
ч. 2 № 5
...ей 1го К.К.
...лъ Я-6.
№ 6.
4785
30/2

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

1845.

№ 5.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

I. ДѢЙСТВІЯ ИМП. В. Э. ОБЩЕСТВА.

Стран.

Извлеченіе изъ Журнала Общаго Собранія, 26 Іюля 1845 г. . 21.

Извлеченіе изъ Журналовъ Совѣта, съ 2 Мая по 19 Сентября 1845 г. . . . . 27.

II. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ НАУКИ.

О хлѣбѣ, въ отношеніи къ охраненію народнаго здоровья. Различные виды и качества хлѣба. — Мука, ея виды, качества и составныя части. — Химическое открытіе разныхъ подмѣсей, прибавляемыхъ къ мукѣ и хлѣбу. — Болѣзненные припадки, наступающіе послѣ употребленія хлѣба, приготовленнаго изъ подмѣшанной муки. — Леченіе ихъ. — Мѣры для охраненія зерна, муки и хлѣба отъ вредныхъ примѣсей. — Литература. Соч. Члена Общ. *П. Шюца*. . . . . 151.

О главныхъ наиболѣе удобныхъ и наименѣе дорогихъ улучшеніяхъ въ земледѣліи. *Члена А. Д...го*. . . . . 194.

Описаніе новоизобрѣтенныхъ способовъ постройки деревянныхъ жилищъ, *Стеняшцкаго* . . . . . 211.

III. СМѢСЬ.

Донесеніе Члена Общества И. С. Вавилова, о совершенной имъ поѣздкѣ въ Финляндію . . . . . 33.

О сдѣланныхъ В. Э. Обществомъ распоряженіяхъ къ разведенію картофеля изъ сѣменъ . . . . . 35.

Письмо Члена Д. С. С. Байкова къ Непремѣнному Секретарю В. Э. Общества . . . . . 42.

О свѣдѣніяхъ, собранныхъ Членомъ Инженеръ-Механикомъ Диго, во время разъѣздовъ по разнымъ губерніямъ, въ 1843 и 1844 г. . . . . 46.

Взглядъ на мызу Лигово. . . . . 58.

Устройство мѣха, усовершенствованнаго Гг. Доремюсомъ и Анферомъ, въ Парижѣ, и примѣненіе его къ подвижному горну и паяльному столу (съ чертеж.) . . . . . 67.

Походная кухонная печь употребляемая французскими офицерами въ Алжиріи (съ чертеж.) Чл. *Полк. Фадѣева* . . . 73.

О состояніи сельскаго хозяйства въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ 1844 г. . . . . 77.

О вновь появившейся болѣзни картофеля . . . . . 62.

Новый способъ сохраненія съѣстныхъ припасовъ. . . . . 95.

XIV 30/2

Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина

п 754-52

ДѢЙСТВІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Извлеченіе изъ Журнала чрезвычайнаго Общаго Собранія, 26-го Іюля 1845 года.

Присутствовали 27 Членовъ и 4 Корреспондента.

1) Г. Предсѣдатель IV Отдѣленія, Ген. Лейт. Саблуковъ, представилъ выписанные имъ изъ Парижа, по порученію Общества, два экземпляра новаго устройства микроскопа, отъ механика Распаля, одинъ изъ коихъ назначенъ для Музеума Общества, а другой въ подарокъ сочинителю монографіи вересковыхъ растеній, Г. Александровичу, какъ знакъ вниманія Общества къ полезнымъ трудамъ его по части ботаники. Положено: о выдачѣ причитающихся Ген. Лейт. Саблукову за выписку микроскоповъ 20 руб. сер. дать I Отдѣленію выписку.

2) Корреспондентъ Общества З. З. Маклотлинъ представилъ образцы хлѣбныхъ растеній, взрощен-

ныхъ имъ въ Лиговѣ, имѣніи Графа Г. Г. Кушелева, въ 12 верстахъ отъ С. Петербурга. Гг. присутствующіе съ особеннымъ удовольствіемъ разсматривали прекрасныя колосья многоплоднаго англійскаго овса (Hopetown), голаго и гималайскаго ячменя, ржи и другихъ.

3) Г. Членъ курляндскій помѣщикъ Баронъ Фелькерзамъ представилъ образецъ обверточной и картузной бумаги, сдѣланной изъ иголъ хвойныхъ деревъ и особенно изъ иголъ сосновыхъ; также лѣсную шерсть годную для тюфяковъ, изъ тѣхъ же иголъ приготовленную. Предметы эти приготовлены въ Берлинѣ, на фабрикѣ *Вейса*, имѣющаго привиллегію отъ Прусскаго и Баварскаго правительствъ. Положено: благодарить Барона Фелькерзама, описаніе передать во II Отдѣленіе, а образцы въ Музеумъ Общества.

4) Г. А. Тиренъ представилъ въ даръ Обществу 5 экземпляровъ перевода своего «объ истребленіи сорныхъ травъ». Положено: благодарить Г. Тирена, а сочиненіе передать на разсмотрѣніе III Отдѣленія.

5) Читано отношеніе Г. Начальника Штаба Корпуса Горныхъ Инженеровъ, съ препровожденіемъ для библіотеки Общества экземпляра описанія ученаго путешествія въ восточную часть Алтайскаго края, совершеннаго по Высочайшему повелѣнію Камеръ-Юнкеромъ Чихачевымъ. Положено изъявить Г. Ген. Лейт. Чевкину благодарность за приношеніе сего прекраснаго изданія.

6) За симъ Его Сіятельство, Г. Вице-Президентъ

объявилъ Собранію, что Общество давно изъявляло желаніе устроить практическое земледѣльческое училище и небольшую для опытовъ усадьбу. Въ послѣднее время Его Императорское Высочество Президентъ и Общество обращали, какъ изъ отчетовъ извѣстно, особенное вниманіе на выборъ и пріобрѣтеніе въ здѣшнихъ окрестностяхъ удобной земли. Нѣкоторыя частныя дачи, на Петергофской дорогѣ и близь Фарфороваго Завода, на Невѣ, казались удобными для этой цѣли; но цѣна ихъ превосходила способы Общества. Наконецъ обращено было вниманіе на участокъ земли, находящійся близь Большой Охты, на судоходной р. Охтѣ и на шоссе, въ двухъ верстахъ отъ города. Земля эта болотнаго ствойства, но тщательно воздѣлана квакерами, и приноситъ казнѣ доходъ отъ посѣва травъ, овса и ржи. Совѣтъ находилъ, что для учрежденія усадьбы и школы было бы удобнѣе, если бы Министерство Государственныхъ Имуществъ уступило весь участокъ, въ 163 десят., съ находящимися тамъ хозяйственными деревянными строеніями. Его Высочество Президентъ изволилъ относиться о семъ къ Графу П. Д. Киселеву. Въ слѣдствіе чего Министерство Государственныхъ Имуществъ увѣдомило Общество, что Г. Министръ Государственныхъ Имуществъ сообщалъ о семъ по принадлежности Г. Начальнику Главнаго Морскаго Штаба, такъ какъ эта земля принадлежитъ Адмиралтейскому вѣдомству. На сіе Князь А. С. Меньшиковъ отозвался, что хотя, по соображенію сего предмета въ Морскомъ Интенданствѣ, не представляется препятствія къ удо-

влетворенію желанія Общества, но вмѣстѣ съ тѣмъ желательно, чтобы въ уваженіе крайне-ограниченныхъ способовъ Охтенскихъ поселянъ, предоставлено имъ было со времени занятія той земли получать половину платы, назначенной съ десятины, т. е. 5 р. сер. въ годъ; а плату остальной половины начать уже въ послѣдствіи, когда пополнятся издержки, на осушеніе той земли употребленныя. Основываясь на семъ, Министерство Государственныхъ Имуществъ проситъ Общество сообщить оному: остается ли оно при желаніи пріобрѣсть сію землю, ибо на отдачу оной надлежитъ испросить Высочайшее соизволеніе.

Этотъ участокъ тѣмъ выгоднѣе, въ сравненіи съ прочими, что не потребуетъ издержекъ на обработку, и въ первомъ же году дастъ доходъ. Что же касается до построекъ зданій для училища и проч., то этимъ можно повременить до возвращенія Его Императорскаго Высочества Принца; впрочемъ отъ Общества будетъ зависѣть опредѣлить въ свое время, какое именно и въ какомъ размѣрѣ должно быть училище, и какую сумму Обществу угодно будетъ тогда удѣлить на это заведеніе.

Общее Собраніе, находя участокъ этотъ весьма выгоднымъ, по надлежащемъ балотированіи (16 голосовъ въ пользу, а 7 противъ), постановило: просить Его Сіятельство Г. Вице-Президента объ учиненіи съ кѣмъ слѣдуетъ надлежащихъ сношеній, для исходатайствованія Обществу помянутаго участка.

6) За симъ представлены Собранію: 1) простаго

устройства маслобойка, которую Г. Вице-Президентъ выписалъ для себя изъ Англіи. Положено рисунокъ этой маслобойки и описаніе помѣстить въ Трудахъ; и 2) выписанная Его Сіятельствомъ изъ Англіи машина для произведенія искусственнаго замораживанія, помощію которой въ Индіи, безъ снѣга и льда, замораживаютъ воду и проч. Для испытанія этой машины, тутъ же заготовлено было, въ 15 минутъ, двухъ сортовъ мороженое, коимъ Его Сіятельство, по окончаніи засѣданія, и угощалъ Гг. присутствующихъ. Призванный кандитеръ Рязановъ объявилъ, что нынѣ для изготовленія мороженаго на тысячу особъ нужно восемъ человѣкъ рабочихъ; при этой же машинѣ достаточно двухъ человѣкъ, такъ что этимъ облегчается и сокращается работа.

8) За симъ приступлено къ балотированію лицъ, предложенныхъ въ прошедшемъ засѣданіи въ Члены:

а) Съ обязанностію вносить установленную плату по 50 руб. ассигн. въ годъ: Штабъ-Лекаря Титул. Совѣт. Зиновія Леонтьевича *Паковскаго*, по предложенію Гг. Членовъ: Пашкова, Джунковскаго и Неронова; Коллеж. Ассес. Филипа Львовича *Экельна*, по предложенію Гг. Членовъ: Муравьева, Максимовича и Усова.

б) Безъ обязанности вносить установленную плату: Генер. Лейтенанта Ѳедора Ивановича *Люце*, по предложенію Гг. Членовъ Рикорда, Боровкова и Князя Порюса-Визапурскаго; Дѣйствит. Стат. Совѣт.

Александра Петровича *Нелюбина*, по предложенію Гг. Членовъ: Рюля, Тарасова и Всеволодова; Штабъ Лекаря Павла Яковлевича *Шюца*, по предложенію Гг. Членовъ Рюля, Дурасова и Всеволодова, Стат. Совѣт. Николая Ивановича *Юханцова*, по предложенію Гг. Членовъ Джунковскаго, Д. П. Волконскаго и Усова, Стат. Совѣт. Андрея Парфеновича *Заблоцкаго-Десятовскаго*, по предложенію Гг. Членовъ Никитина, Неронова и Всеволодова. Всѣ сіи лица избраны большинствомъ голосовъ.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ЖУРНАЛОВЪ СОВѢТА,

съ 2 Мая по 19 Сентября 1845 года.

Совѣтъ разсматривалъ слѣдующія бумаги:

1) Отношеніе Его Высокопр. Г. Министра Внутреннихъ Дѣлъ, коимъ сообщаетъ, что Высочайше утвержденнымъ положеніемъ Комитета Гг. Министровъ 3 Іюня, по проекту объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ, посредствомъ денежныхъ подъ залогъ онаго ссудъ, между прочимъ поручено ему, Г. Министру, имѣющееся по сему предмету производство, вмѣстѣ съ предъявленнымъ отъ Его Императорскаго Высочества Принца Ольденбургскаго, краткимъ извлеченіемъ изъ поступившихъ въ Вольное Экономическое Общество отзывовъ нѣкоторыхъ лицъ на означенный проектъ, сообщить Начальникамъ Пензенской, Тамбовской и Воронежской губерній, съ тѣмъ чтобы они, посредствомъ особыхъ, подъ своимъ предсѣдательствомъ, Комитетовъ, составили для опыта, каждый по ввѣренной ему губерніи, подробныя правила, на коихъ могли бы быть производимы помѣщикамъ сихъ губерній изъ мѣстныхъ Приказовъ Общественнаго Призрѣнія, подъ залогъ хлѣба, денежныя ссуды. — Совѣтъ положилъ сообщить Г. Министру Внутреннихъ Дѣлъ помянутое извлеченіе изъ отзывовъ и вновь поступившіе отзывы по означенному проэкту.

2) Предложеніе Г. Члена И. С. Вавилова составить при Музеумѣ Общества собраніе образцовъ всѣхъ товаровъ, въ томъ видѣ, въ какомъ они обращаются въ торговлѣ; а чтобы положить начало этому собранію, онъ жертвуетъ тѣ образцы товаровъ, которые онъ показывалъ слушателямъ на своихъ лекціяхъ о торговлѣ и товаровѣдѣніи; но какъ ихъ еще недостаточно, то онъ предлагаетъ услуги свои о выпискѣ всѣхъ необходимыхъ образцовъ, на что потребуется отъ 150 до 250 р. сер. единовременно. Совѣтъ, находя предложеніе это весьма полезнымъ, положилъ привести оное въ исполненіе.

3) Представленіе Г. Вавилова о покупкѣ у него 70 экз. «Бесѣдъ о торговлѣ», по 2 р. сер. за экземпляръ. Совѣтъ принимая въ уваженіе безмездное чтеніе Г. Вавиловымъ лекцій въ домѣ Общества, положилъ: пріобрѣсть означенное число экземпляровъ его лекцій.

4) Представленіе II-го отдѣленія, отъ 30 Іюня: По разсмотрѣніи писемъ Г. Корреспондента Бетцольда, въ коихъ изъясняетъ, что извѣстный ему владѣлецъ секрета обходиться безъ употребленія животнаго угля на сахарныхъ заводахъ, проситъ 500 прус. талеровъ за открытіе сего секрета, съ ручательствомъ не открывать его никому другому въ теченіи 3-хъ лѣтъ,—Отдѣленіе, полагаетъ необходимымъ, чтобы Г. Бетцольдъ представилъ надлежащіе разсчеты выгодъ помянутаго секретнаго способа, ибо безъ сихъ свѣдѣній невозможно сдѣлать объявленія о его предложеніи, которое впрочемъ и въ такомъ случаѣ

едвали, при сказанныхъ условіяхъ, найдетъ желающихъ пріобрѣсти этотъ секретъ.

5) Отношеніе Президента Ангальтъ-Кетенскаго Общества Сельскаго Хозяйства о пріобрѣтеніи имъ, по желанію Общества, въ Кетенѣ, 2 фунтовъ картофельнаго сѣмени, каждый лотъ котораго стоитъ на мѣстѣ 3 талера. При семъ онъ препровождаетъ описаніе, какъ сѣять означенныя сѣмена, присовокупляя, что нынѣ всѣ убѣждены въ выгодѣ разводить картофель изъ сѣменъ. Совѣтъ, имѣя въ виду, что сѣмена эти требовались для отсылки въ Восточную Сибирь, по невозможности доставить туда въ цѣлости самыхъ картофелинъ и что для разпространенія этого полезнаго растенія въ отдаленныхъ краяхъ Сибири не должно щадить издержекъ, положилъ: по полученіи сѣменъ разослать ихъ по Сибири чрезъ Гг. Начальниковъ губерній, съ присовокупленіемъ описанія посѣва; а Г. Президента Кетенскаго Общества благодарить за исполненіе порученія Общества, и переслать къ нему, чрезъ переводный вексель, издержанные 192 таллера.

6) Отвѣтъ на задачу о сушкѣ и храненіи хлѣба подъ девизомъ: «Вѣра и Надежда.» Положено передать на разсмотрѣніе III-го Отдѣленія, а девизъ хранить особо.

7) Отзывы Екатеринославскаго Губернскаго Предводителя Дворянства и Г. Члена Барона Штейгера, объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ. Положено передать въ III-е Отдѣленіе.

8) Представленіе Г. Члена, Дѣйств. Ст. Совѣт.

Ф. Б. Фишера о выдачѣ ему нѣсколькихъ экземпляровъ «Санктпетербургской флоры», Соч. Г. Вейнмана и о напечатаніи, на счетъ Общества, втораго изданія, для доставленія нѣкоторымъ ученымъ заведеніямъ и ботаникамъ не только въ Россіи, но и въ чужихъ краяхъ, такъ какъ этого сочиненія нигдѣ достать нельзя. Совѣтъ положилъ: выдать Г. Фишеру нѣсколько экземпляровъ означенной книги и справиться сколько ихъ имѣется въ кладовой Общества.

9) Письмо свенціанскаго помѣщика *Гелинга*, относительно статьи Г. Шюца, помѣщенной въ «Трудахъ» и съ препровожденіемъ въ даръ Обществу своего сочиненія, «Опытъ гражданской медицинской полиціи, примѣненной къ законамъ Россійской Имперіи». Совѣтъ положилъ: письмо это передать на разсмотрѣніе V-го Отдѣленія, а Г. Гелинга благодарить за приношеніе.

10) Г. Правящій должность Предсѣдателя I-го Отдѣленія представилъ квитанцію объ уплатѣ въ С. Петербургское Уѣздное Казначейство 150 руб. сер., за увольнительное свидѣтельство бывшему воспитаннику Общества Гроссману. Положено: отослать квитанцію къ Д. С. С. Аничкову, въ имѣніи коего Гроссманъ находится управителемъ, и просить удержавъ эти деньги изъ жалованья Гроссмана, доставить ихъ въ свое время въ В. Э. Общество.

11) Отношеніе Ревельскаго Экономическаго Общества, съ препровожденіемъ 4-хъ руб. сер. за два экземпляра Трудовъ Общества 1844 года на нѣмецкомъ языкѣ.

12) Отношеніе Департамента Сельскаго Хозяйства, съ препровожденіемъ экземпляра о дѣйствіяхъ Горыгорѣцкой Земледѣльческой Школы. Совѣтъ положилъ: отчетъ передать въ Редакцію, для составленія изъ онаго извлеченія, а Департаментъ Сельскаго Хозяйства благодарить.

13) Преставленіе Г. Члена И. С. Вавилова въ коемъ, изъясняя, что онъ отравляется по своимъ дѣламъ въ Финляндію, проситъ, не угодно ли Совѣту поручить ему: 1) Войти отъ имени Общества въ сношеніе съ Финляндскимъ Экономическимъ Обществомъ, на счетъ постояннаго пріобрѣтенія для сѣменнаго депо настоящей посѣвной вазской ржи, и 2) Осмотрѣть существующія въ Финляндіи земледѣльческія училища. Совѣтъ, находя предложеніе это весьма полезнымъ, положилъ: поручить Г. Вавилову сдѣлать сношеніе на мѣстѣ, чтобы Общество могло получать изъ первыхъ рукъ отъ 20 до 40 бочекъ лучшей вазской ржи для посѣва. Обратить вниманіе на то обстоятельство, что вазская рожь постоянно чрезъ 4 года перерождается, и постараться узнать этому причину, ибо многіе говорятъ, что въ Вазской губерніи жители для своихъ посѣвовъ употребляютъ ту рожь, которая ими поздно сѣется и которая позже другихъ созрѣваетъ. Такъ какъ Общество просило уже Г. Помощника Финляндскаго Генералъ-Губернатора о доставкѣ въ Петербургъ 40 бочекъ лучшей вазской ржи, то справиться о цѣнѣ оной на мѣстѣ, равно и о цѣнѣ перевозки до Петербурга, посредствомъ Финляндскаго судоходства, дабы сообразить, какими пу-

тями будетъ дешевле получать эти сѣмена. Что же касается до земледѣльческихъ училищъ, то обратить вниманіе главнѣйше на то, гдѣ и сколько въ Финляндіи подобныхъ училищъ; изъ какаго состоянія ученики; чему ихъ учатъ; какія средства и суммы на это употребляются, сколько лѣтъ ученики остаются въ училищѣ и пользуются ли они по выпускѣ изъ училища какими либо особыми правами?

14) Три письма Г. Члена Барона Фелькерзама, изъ Курляндіи, съ представленіемъ статей для «Трудовъ» и образцовъ лѣсной шерсти. Положено: благодарить Г. Фелькерзама, а письма и статьи передать во II Отдѣленіе, для разсмотрѣнія и помѣщенія въ «Трудахъ».

15) Отношеніе Ангальтъ-Кетенскаго Общества Сельскаго Хозяйства о томъ, что оно, получивъ нѣмецкіе Труды В. Э. Общества, передало оные Главной Дирекціи Сельско-Хозяйственнаго Центральнаго Общества герцогствъ Ангальтскихъ и Прусской Саксоніи, подъ вѣдомствомъ коего находятся 25 экономическихъ обществъ, кои всѣ съ удовольствіемъ вступятъ въ сношенія съ В. Э. Обществомъ.

16) Письмо Россійскаго Консула въ Ростокѣ, съ предложеніемъ быть посредникомъ для передачи сочиненій Мекленбургскаго Экономическаго Общества. При семъ случаѣ онъ препровождаетъ отношеніе означеннаго Общества и нѣсколько изданныхъ онымъ сочиненій. Положено: благодарить Г. Рейнеке и увѣдомить, что В. Э. Общество съ удовольствіемъ воспользуется его благосклонностію; равно

увѣдомить и Мекленбургское Общество о полученіи.

17) Членъ Общества подольскій помѣщикъ Г. *Гадомскій*, изъясняетъ, что Д-ръ Бетцольдъ изобрѣлъ новый способъ выдѣлывать изъ свекловицы сахаръ, посредствомъ одной вымочки, не употребляя многостоющихъ машинъ для рѣзки и прессованія. А какъ Г. Гадомскій, желая ввести этотъ способъ въ Россіи, устроилъ въ имѣніи своемъ, Подольской губерніи, свеклосахарный заводъ, и заказалъ у Д-ра Бетцольда, въ Варшавѣ, новоизобрѣтенный имъ приборъ для добыванія сахара, то и проситъ ходатайства Общества о дозволеніи ему ввезти эти приборы изъ Царства Польскаго въ Россію безпошлинно; по установкѣ же ихъ, онъ за удовольствіе почтетъ представить Обществу подробное ихъ описаніе. Совѣтъ, принимая во вниманіе, что новоизобрѣтенный способъ Бетцольда можетъ принести важную пользу свеклосахарной промышлености въ Россіи, положилъ: отнестись къ Г. Министру Финансовъ, о дозволеніи ввезти приборы для свеклосахарнаго дѣла, по приложенному списку, изъ Царства Польскаго въ Имперію безпошлинно.

18) Г. Членъ, Баронъ А. К. Боде, преставилъ проектъ о водвореніи иностранныхъ поселенцевъ на земляхъ помѣщиковъ, съ просьбою представить оный Г. Министру Внутреннихъ Дѣлъ. Совѣтъ положилъ: возвратить Г. Боде статью, съ тѣмъ, что не угодно ли ему самому представить оную Г. Министру.

19) Представленіе V Отдѣленія, о томъ, что От-

дѣленіе, по разсмотрѣніи просьбы оспопрививателя Алиханова о назначеніи его въ Большую Кабарду, для распространенія оспопрививанія, находитъ оную заслуживающею вниманія. Совѣтъ положилъ: отнестись къ Г. Намѣстнику Кавказскому, съ тѣмъ, буде и его Сіятельство признаетъ просьбу Алиханова заслуживающею уваженія, то Общество готово съ своей стороны принять на себя половину издержекъ, а именно выдавать ему по 150 руб. сер. ежегодно.

20) Представленіе V Отдѣленія о томъ, что по разсмотрѣніи статей Г. Коллежскаго Секретаря Гуляева: «о слабительной сибирской соли», «объ алтайскомъ ревенѣ» и «о кошенили», Отдѣленіе находитъ оныя заслуживающими вниманія. Совѣтъ положилъ: статьи сіи помѣстить въ «Трудахъ» и вмѣстѣ съ тѣмъ обратить вниманіе Министерства Внутреннихъ Дѣлъ на пользу, могущую произойти для казенныхъ и частныхъ аптекъ въ Сибири, отъ добыванія этихъ продуктовъ а Г. Гуляева благодарить и предложить къ избранію въ Корреспонденты Общества.

21) Представленіе V Отдѣленія, на счетъ мнѣнія Г. Члена Барона Боде о томъ, что будто бы прививаніе коровьей оспы вредно. Совѣтъ, выслушавъ съ особеннымъ вниманіемъ и удовольствіемъ опроверженіе статьи Г. Боде, отчетливо составленное, съ присовокупленіемъ доказательствъ и выводовъ, на наукѣ основанныхъ, положилъ: прочитать мнѣніе сіе въ Общемъ Собраніи и помѣстить въ Трудахъ.

22) Донесенія управляющаго малороссійскими имѣніями Гр. Кушелева-Безбородко, Члена Общества Барона Штейгера, съ изъясненіемъ, что присланные въ Ноябрѣ прошлаго года изъ Общества сѣмена свекловицы для испытанія посѣва, были посѣяны Черниговской губерніи, въ имѣніи Козарѣ, на хорошо удобренной землѣ, но оказалось, что сѣмена были или давнія, или перепрѣлыя, ибо ни одно зерно не взошло.

23) Мнѣнія объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ: Тамбовскаго Губернскаго Предводителя Дворянства, Члена Общества Карповича и неизвѣстнаго подъ лит. Р. Положено: передать на разсмотрѣніе III Отдѣленія.

24) Представленіе Вятскаго Губернатора и Медицинскаго Департамента Военнаго Министерства, о награжденіи оспопрививателей. Положено передать на разсмотрѣніе V Отдѣленія.

25) Отвѣтъ на задачу объ удобномъ и дешевомъ средствѣ для сушки и храненія хлѣба, подъ девизомъ: «Трудъ для общей пользы». Положено: передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія, а девизъ хранить особо.

26) Двѣ статьи подъ лит. Р. о конно-желѣзной дорогѣ и о составленіи компаніи для осушки земель. Положено: передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія.

27) Совѣтъ Ришельевскаго Лицея препроводилъ экземпляръ рѣчей, произнесенныхъ на торжественномъ Актѣ Лицея въ 1845 году. Положено: благода-

рить и имѣть въ виду Лицей при разсылкѣ «Трудовъ», а книгу сдать въ Редакцію.

28) Канцелярія Министра Финансовъ препроводила 1 книжку 4 тома издаваемаго въ Берлинѣ Журнала, Archiv für wissenchaftliche Kunde von Russland. Положено: доставить экземпляръ «Трудовъ» Его Высокопревосходительству Г. Министру Финансовъ.

29) Г. Ген. Лейт. Саблуковъ представилъ, что Графъ Борхъ, Директоръ Хозяйственнаго Департамента Министерства Иностр. Дѣлъ, доставилъ ему, по порученію бернскаго инженера *Гофштеттера*, записку о дѣланіи сыра и сахара, составленную имъ во время пребыванія его въ Россіи, для представленія В. Э. Обществу. Положено: передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія, и буде окажется заслуживающимъ вниманія, то напечатать въ «Трудахъ» и особою брошюрою, для раздачи помѣщикамъ. При семъ случаѣ Г. Вице-Президентъ объявилъ, что въ отношеніи приготовленія сыра, которое Его Сіятельству хорошо извѣстно, ибо въ имѣніяхъ Е. С. дѣлаютъ сыръ, Его Сіятельство можетъ утвердительно сказать, что описанный Г. Гофштеттеромъ способъ есть тотъ самый, который употребляется въ Италіи.

30) Письмо Г. Члена, Капитана Быховца, касательно открытаго имъ мѣсторожденія каменнаго угля. Положено: передать на разсмотрѣніе IV Отдѣленія.

31) Просьба Г. Члена Н. М. Витвицкаго о покупкѣ у него 100 экз. 5-й части изданнаго имъ соч. о пчеловодствѣ. Совѣтъ, имѣя въ виду, что прежнія 4 части были уже пріобрѣтены для Общества, поло-

жилъ пріобрѣсть у него и V часть, въ числѣ 100 экз, за 160 руб. сер., изъ суммы, ассигнованной на поощреніе сочинителей.

32) Мнѣніе Г. Члена А. П. Максимовича о способѣ Г. Быховца изготовленія стали и особаго сплава изъ мѣди и чугуна. Г. Максимовичъ изъясняетъ, что такъ какъ въ письмѣ не описано способа приготовленія стали и сплава чугуна и мѣди, то и нельзя судить о практической годности сего изобрѣтенія. При семъ приводитъ примѣры изготовленія лучшей стали и дѣланныхъ опытовъ сплава изъ мѣди и чугуна въ Россіи, присовокупляя, что если Г. Быховцу удастся убѣдить хотя 3-хъ тульскихъ мастеровъ изготовлять по этому способу сталь, то конечно польза уже будетъ значительна. Совѣтъ положилъ: сообщить о семъ Г. Быховцу.

33) Мнѣніе Гг. Членовъ Диго и Іонсона о строеніяхъ по способу Г. Стенжицкаго. Г. Диго находитъ, что способъ постройки изъ стоячаго лѣса въ рамахъ выгоднѣе, нежели рубка въ углы; употребленіе досокъ на ребро несравненно предпочтительнѣе балокъ; что обмазка изъ глины и извести по жердямъ, накосо прибитымъ, справедливо должна нѣкоторымъ образомъ дѣлать строеніе теплѣе и предохранять отъ огня; но Г. Диго не полагаетъ, чтобы такая обмазка внутри и снаружи помѣшала осадкѣ строенія. Далѣе онъ думаетъ, что хотя соломенныя крыши съ примѣсью извести, глины и песку не такъ удобосгараемы, но за то тяжелѣе обыкновенныхъ соломенныхъ крышъ; но чтобы судить о прочности построекъ,

должно испытать оныя въ теченіи долгаго времени. Что же касается до печей и при нихъ угаро-отводовъ, то, по неимѣнію чертежа, нельзя вывесть о нихъ заключенія. Г. Іонсонъ вполнѣ соглашается съ Г. Диго и приводитъ нѣсколько примѣровъ строеній съ соломенными крышами, съ примѣсью извести, песку и глины, говоря, что слишкомъ толстый слой тяжелъ, тонкій же непроченъ, потому что со временемъ легко разщеляется и можетъ пропускать воду, а починка подобныхъ разщелинъ почти невозможна. Положено: мнѣніе сіе сообщить Г. Стенжицкому, а статью передать въ Редакцію.

34) Мнѣніе Г. Іонсона о горизонтальной вѣтряной мельницѣ, изобрѣтенной Г. *Уте*. Г. Іонсонъ находитъ, что хотя эта мельница проста и не требуетъ никакаго особеннаго строенія, но представляетъ затрудненіе въ томъ, что нѣтъ приспособленія для ея остановки. Г. Диго полагаетъ, что она весьма выгодна тамъ, гдѣ нужна небольшая, но почти безпрерывная сила, а именно при поливкѣ полей, или для отливки воды, накопившейся отъ дождей на поляхъ; сверхъ того Г. Диго присовокупилъ, что нѣтъ приспособленія къ умѣренію ея хода. Положено: сообщить въ Редакцію и увѣдомить Г. Уте.

35) Г. Членъ Шуманъ въ представленіи своемъ изъясняетъ, что прочитавъ въ отчетѣ Общества за 1843 годъ, о молотильной машинѣ посредствомъ растиранія, онъ находитъ, что эта мысль не новая, и что онъ ею болѣе пяти лѣтъ занимается; почему и представляетъ рисунокъ молотильни своего изобрѣтенія. Что по

его мнѣнію, переносныя молотильныя машины въ южномъ краѣ не могутъ быть выгодны, между прочимъ потому, что онъ не предвидитъ возможности при всѣхъ мѣстахъ, гдѣ ставятъ скирды, дѣлать надлежащіе токи, безъ коихъ молотьба подъ открытымъ небомъ будетъ неудобна, зерно будетъ смѣшиваться съ землею и будетъ терять въ цѣнѣ. IV Отдѣленіе, по разсмотрѣніи сего представленія, нашло, что въ устройствѣ Г. Шумана, хотя и есть нѣкоторое дѣйствіе тренія, но оно сопряжено съ главнымъ дѣйствіемъ билъ, подобно тому, какъ дѣйствуютъ новѣйшія англійскія молотильни, напримѣръ выписанная изъ Англіи для казенной Охтенской фермы, въ хорошемъ дѣйствіи которой Отдѣленіе имѣло случай удостовѣриться. Устройство же молотильни, которымъ занимается Отдѣленіе, есть совершенно новое и заключается въ томъ, чтобы зерна отъ колосьевъ отдѣлять единственно растираніемъ безъ посредства билъ. Относительно переносныхъ молотиленъ Отдѣленіе не могло согласиться съ Г. Шуманомъ, потому что, какъ извѣстно, весьма многіе сельскіе хозяева южнаго края просятъ, чтобы переносныя молотильныя машины были введены въ употребленіе. Совѣтъ положилъ: сообщить о семъ Г. Члену Шуману.

36) IV Отдѣленіе проситъ о выпискѣ для Общества отъ черниговскаго помѣщика К. К. *Попенченко* модели снаряда для доставанія воды изъ колодцевъ, стоящей 2 руб. сер. Положено: отнестись о семъ къ Г. Попенченко.

37) Записка инженера *Колладона* о мукомольной

мельницѣ. Совѣтъ положилъ: согласно мнѣнію IV Отдѣленія, передать въ Редакцію «Трудовъ», для присовокупленія къ первой статьѣ Г. Колладона.

38) IV Отдѣленіе, по разсмотрѣніи статей Г. *Осинскаго*, съ чертежами, о заторной картофельной машинѣ, о солодомольной мельницѣ и водоподъемныхъ насосахъ, находитъ, что чертежи эти и описанія весьма недостаточны, чтобы судить о достоинствѣ сихъ построекъ; а какъ Г. Осинскій объявилъ, что нигдѣ механикѣ не учился, а пріобрѣлъ познаніе на практическихъ работахъ, то Отдѣленіе и полагаетъ сообщить ему, что о пользѣ его машинъ можно судить не прежде, какъ когда онъ устроитъ ихъ и пуститъ въ дѣйствіе.

39) По разсмотрѣніи прошенія братьевъ *Курочкиныхъ* о изобрѣтенной ими машинѣ вѣчнаго движенія, IV Отдѣленіе нашло, что мнимое ихъ изобрѣтеніе основано на возможности постояннаго перевѣса въ вращательномъ механизмѣ; и потому Отдѣленіе полагаетъ сообщить Курочкинымъ, что какъ, на основаніи механическихъ началъ, невозможность вѣчнаго движенія доказана, то всякая попытка по сему предмету безполезна и даже вредна, ибо сопряжена съ тратою денегъ и времени, какъ изобрѣтателей, такъ и тѣхъ, которые принуждены разсматривать подобныя изобрѣтенія. Совѣтъ положилъ: извѣстить о семъ Курочкиныхъ.

40) IV Отдѣленіе, согласно съ мнѣніемъ Г. Члена Іонсона, на счетъ преимуществъ плуга *Баха* предъ обыкновенными плугами, замѣтило, что безъ надле-

жащихъ чугунныхъ формъ, въ деревнѣ этого плуга сдѣлать невозможно; и что посему полезно бы было просить Г. Члена М. Бейера, по совершенномъ испытаніи сего плуга, увѣдомить о результатѣ, равно какъ о цѣнѣ за какую можно будетъ его пріобрѣсти и какъ его сюда переслать. Совѣтъ утвердилъ мнѣніе Отдѣленія.

42) Читаны: слѣдующія предложенія Его Сіятельства Г. Вице-Президента: а) «Цѣль нашего Общества есть распространеніе и развитіе познаній по всѣмъ отраслямъ народной промышлености. Въ числѣ главныхъ средствъ для достиженія этой цѣли есть, безъ сомнѣнія, изданіе народныхъ руководствъ, доступныхъ для всѣхъ классовъ читателей, по разнымъ отраслямъ промышлености, какъ то и нѣкоторыми изъ Гг. Членовъ уже было замѣчаемо при разныхъ случаяхъ. Нынѣ Совѣтъ, сдѣлавъ нѣкоторыя сокращенія въ расходахъ, и имѣя въ виду еще большія сбереженія въ денежныхъ издержкахъ, можетъ обратить эти средства на полезнѣйшее употребленіе, а именно на изданіе руководствъ по части химіи и механики, примѣненныхъ къ народной промышленности, то я и полагалъ бы предложить чрезъ публикованіе, не пожелаетъ ли кто, представить Обществу такого рода руководства, и назначить за отличное выполненіе значительную премію до 2-хъ или 3000 р. Руководства эти должны быть изложены языкомъ чистымъ, но самымъ простымъ и удобопонятнымъ, такъ чтобы даже не учившійся математикѣ, физикѣ или химіи, а зная только четыре правила ариѳметики,

могъ получить правильное о сихъ наукахъ понятіе и прилагать ихъ на практикѣ къ дѣлу. Программы на такое руководство должны быть разсмотрѣны и одобрены. Изложенная мною здѣсь мысль не новая, но польза отъ нея столь очевидна, что необходимо обратить особенное вниманіе на развитіе и приведеніе оной въ исполненіе».—Совѣтъ, вполнѣ раздѣляя мнѣніе Его Сіятельства Князя В. В. Долгорукова, положилъ сообщить о семъ II и IV Отдѣленіямъ, съ тѣмъ, чтобы они представили свои соображенія о приведеніи мѣры этой немедленно въ исполненіе. — б) «По случаю приближенія дня Торжественнаго Собранія Вольнаго Экономическаго Общества, празднуемаго 31 Октября, я обязываюсь обратить вниманіе Совѣта на то, что къ этому дню Общество обыкновенно предлагаетъ къ соисканію одну, или нѣсколько задачъ, рѣшеніе коихъ можетъ принести общую пользу. Слѣдуя сему прекрасному обыкновенію, я имѣю честь просить Гг. Предсѣдателей Отдѣленій составить, каждый по своему Отдѣленію, программу задачъ и представить на утвержденіе Совѣта къ 1-му Октября». Положено: сообщить о семъ II, III, IV, V и VI Отдѣленіямъ, къ надлежащему исполненію. — в) «Отъ Вольнаго Экономическаго Общества публикованы были въ 1843 и 1844 годахъ къ соисканію четыре задачи, за удовлетворительное рѣшеніе коихъ назначены значительныя награды и преміи. Задачи эти суть: 1) Изслѣдовать степной черноземъ. Срокъ назначенъ не позже 1-го Октября 1848; но если кто пришлетъ отвѣтъ ранѣе, то и награда можетъ быть назначена

ранѣе. 2) Двѣ задачи о жерновыхъ камняхъ. Срокъ 1-го Октября 1845. 3) О сушкѣ и храненіи хлѣба. Срокъ назначенъ 1-го Октября 1846 г. А какъ на нѣкоторыя изъ сихъ задачъ получены отвѣты, кои разсматриваются въ Отдѣленіяхъ, то я обязываюсь просить Гг. Предсѣдателей представить въ Совѣтъ свои заключенія о разсмотрѣнныхъ отвѣтахъ». — Совѣтъ положилъ: просить II, III и IV Отдѣленія объ исполненіи сего къ 1-му Октября сего года, дабы можно было успѣть назначить награды къ Торжественному Собранію.—д) «Журналомъ Общаго Собранія, 26 Іюля сего года, постановлено составить списки тѣхъ Гг. Членовъ и Корреспондентовъ, кои принимаютъ постоянное и дѣятельное участіе въ занятіяхъ Совѣта и Отдѣленій, дабы доставлять къ нимъ безденежно издаваемые Обществомъ Труды и Лѣсной Журналъ. Во исполненіе сего, я покорнѣйше прошу Гг. Предсѣдателей Отдѣленій доставить, безъ потери времени, въ Совѣтъ списки таковыхъ лицъ. Совѣтъ положилъ: сообщить о семъ всѣмъ шести Отдѣленіямъ. — е) «Извѣстно, что въ Англіи улучшенія по части земледѣлія пошли быстрыми шагами, именно съ тѣхъ поръ, какъ составлено было подробное статистическое сельско-хозяйственное описаніе всѣхъ округовъ Англіи. Наше любезное отечество, будучи гораздо обширнѣе Англіи, и имѣя весьма разнообразные климаты и почвы, тѣмъ болѣе нуждается въ такомъ описаніи. Само Правительство имѣло это въ виду; но донынѣ еще не успѣло. Наше Общество, за нѣсколько лѣтъ предъ симъ, предложило всѣмъ желаю-

щимъ составить такія описанія одной или нѣсколькихъ губерній, и обѣщало поощрять сочинителей и издавать ихъ сочиненія. Слѣдствіемъ этого вызова было появленіе въ свѣтъ замѣчательнаго описанія Пермской губерніи; но, къ сожалѣнію, этимъ однимъ описаніемъ и ограничилось это полезное предпріятіе. Неудача сія главнѣйше зависѣла, по мнѣнію моему, отъ затрудненія составлять одному лицу описаніе цѣлой губерніи и отъ недостатка въ то время образованія въ мѣстныхъ помѣщикахъ и чиновникахъ. Нынѣ, благодаря просвѣщенію, разлитому между дворянами-помѣщиками, этотъ важный трудъ можетъ быть совершенъ, подъ вліяніемъ Вольнаго Экономическаго Общества, съ меньшими затрудненіями. Зная, какъ близки къ сердцу вашему, Мм. Гг., честь Общества и отечественная польза, я обращаюсь къ вамъ съ слѣдующимъ предложеніемъ: 1) Пригласить, чрезъ Гг. Предводителей дворянства, помѣщиковъ, знакомыхъ съ мѣстностію, въ каждомъ уѣздѣ по одному, или по два, для составленія подробнаго статистическаго сельско-хозяйственнаго описанія уѣзда. 2) Описаніе это, для облегченія сочинителей, можетъ быть главнѣйше основано на вопросахъ, кои отъ Общества будутъ предложены. Впрочемъ отъ усердія и знанія каждаго будетъ зависѣть дополнить свои описанія и такими предметами, о которыхъ въ програмахъ не было бы упомянуто. 3) Общество, имѣя числѣ своихъ Членовъ многихъ помѣщиковъ, постоянно живущихъ въ своихъ имѣніяхъ, можетъ вполнѣ надѣяться на ихъ содѣйствіе, и зная усердіе просвѣ-

щеннаго класса въ отечествѣ, не сомнѣвается въ готовности каждаго содѣйствовать этому общеполезному дѣлу. 4) Имена лицъ, кои примутъ участіе въ этомъ предпріятіи и доставятъ требуемыя описанія, будутъ доведены, чрезъ публикацію, до всеобщаго свѣдѣнія. 5) Сверхъ того Общество могло бы доставить каждому благодарственный дипломъ и медаль, на сей случай выбитую. 6) Можно даже имена ихъ довести до Высочайшаго Его Императорскаго Величества свѣдѣнія, и просить о дарованіи имъ знаковъ Монаршаго благоволенія. 7) Такое поощреніе и Высокомонаршее вниманіе подвигнетъ многихъ посвятить нѣсколько свободныхъ дней или часовъ на осмотръ уѣзда и на изготовленіе описанія, и такимъ образомъ мы въ нѣсколько лѣтъ могли бы имѣть описаніе цѣлой Россіи. 8) Потомъ учредить особую коммисію, изъ людей знающихъ, для составленія изъ собранныхъ свѣдѣній одного цѣлаго. 9) Имена членовъ коммисіи, коихъ трудъ не маловаженъ, представить на благоусмотрѣніе Его Императорскаго Величества. 10) Просить Гг. Генералъ-Губернаторовъ, Военныхъ и Гражданскихъ Губернаторовъ, о содѣйствіи ихъ къ этому предпріятію. Изложивъ Совѣту вкратцѣ мысль мою, я надѣюсь, что она будетъ одобрена и развита, и что будетъ обращено особенное вниманіе, на составленіе вопросовъ, которые облегчатъ дѣло».—Положено: сообщить предложеніе это II Отдѣленію, для составленія проекта вопросовъ и формъ, и представить оное на благоусмотрѣніе перваго Общаго Собранія.

42) Донесеніе Г. Члена И. С. Вавилова, о собранныхъ имъ свѣдѣніяхъ при поѣздкѣ его въ Финляндію. Совѣтъ положилъ: изъявить Г. Вавилову усердную благодарность за скорое и отчетливое исполненіе порученія Общества, а донесеніе прочитать въ Общемъ Собраніи и напечатать въ «Трудахъ».

43) Прошеніе новгородскаго помѣщика, отставнаго Капитана Назарова, о сообщеніи ему свѣдѣній о молотильной машинѣ и о ручной мельницѣ, также о маслобойкѣ Полтарацкаго. Положено: просить IV Отдѣленіе собрать потребныя свѣдѣнія.

44) Два отношенія издателя Вѣнской газеты: Oekonomische Neuigkeiten, Эмиля Андре, съ изъявленіемъ благодарности за присылку нѣмецкихъ Трудовъ В. Э. Общества и готовности своей содѣйствовать Обществу, и съ препровожденіемъ въ даръ Обществу: 1) экземпляра сочиненія: разсчетъ кубичнаго содержанія дерева въ бревнахъ, 2) экземпляра сочиненія Г. Э. Андре младшаго, о разведеніи тонкорунныхъ овецъ. Положено: первое изъ этихъ сочиненій передать на разсмотрѣніе VI Отдѣленія; касательно же втораго сочиненія справиться: не переведено ли оно на русскій языкъ и буде переведено, то пріобрѣсть экземпляръ. Въ то же время благодарить Г. Эмиля Андре и предложить его въ Члены Общества, равно какъ и сына его, и выписать издаваемую ими газету, а письмо прочитать въ Общемъ Собраніи.

45) Записка Ботаника Богуслава, о состояніи находящагося въ музеумѣ Общества гербарія и о приведеніи его въ порядокъ, съ представленіемъ составлен-

наго имъ каталога на русскомъ и латинскомъ языкахъ. Совѣтъ, имѣя въ виду значительный трудъ и поѣздки Г. Богуслава въ домъ Общества, положилъ: выдать ему предварительно сто рублей серебромъ, о чемъ и дать I Отдѣленію выписку.

46) Его Императорское Высочество Президентъ прислалъ изъ за границы отношеніе Г. Генералъ-Губернатора Мирковича, отъ 7 Іюля, съ просьбою о сообщеніи правилъ, составленныхъ В. Э. Обществомъ для управленія казанскими оброчными статьями, для примѣненія сихъ правилъ къ оброчнымъ статьямъ ввѣренныхъ управленію его губерній. Положено: сообщить Г. Ген. Лейт. Мирковичу копію помянутыхъ правилъ увѣдомивъ, что казанскія оброчныя статьи въ 1843 году переданы, по Высочайшему повелѣнію, въ Министерство Государственныхъ Имуществъ.

47) Г. Непременный Сокретарь представилъ экземпляръ сочиненія подъ заглавіемъ: «Вступительныя Лекціи въ курсъ прикладной минералогіи», который Г. Членъ Полковникъ Озерскій подноситъ въ даръ Обществу. Совѣтъ положилъ: изъявить признательность Г. Озерскому, а книгу передать въ Редакцію «Трудовъ».

48) Присланы въ даръ В. Э. Обществу: Вѣнскимъ Обществомъ С. Х. 2-я книжка Трудовъ его за 1845 годъ; Обществомъ С. Х. Южной Россіи № 1-й его «Записокъ»; отъ Г. Министра Финансовъ 2-я тетрадь 4 тома сочиненія: «Archiv für wissenchaftliche Kunde von Russland». Положено книги сіи передать въ Редакцію «Трудовъ».

49) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что изобрѣтатель состава, названнаго русскимъ цементомъ, сообщилъ ему описаніе приготовленія этого цемента и образцы онаго, изъясняя, что онъ не ищетъ своей пользы, а желаетъ только, чтобъ изобрѣтеніе его, если будетъ признано полезнымъ, было сообщено публикѣ чрезъ посредство В. Э. Общества, но чтобы имя его осталось пока въ неизвѣстности. Совѣтъ положилъ: передать статью и образцы Г. Члену Полковнику Загоскину, и просить его испытать этотъ составъ.

50) Письмо заграничнаго Члена Рейпера фонъ Оффенгейма, изъ Вѣны, съ препровожденіемъ небольшаго количества картофельныхъ сѣменъ, пріобрѣтенныхъ имъ, съ великимъ затрудненіемъ, по ихъ рѣдкости, въ Вѣнѣ. Къ сему Г. Оффенгеймъ присовокупилъ, что для удовлетворенія требованія Общества, онъ сдѣлалъ условіе съ нѣкоторыми хозяевами о приготовленіи впредь этихъ сѣменъ для Общества. Вмѣстѣ съ тѣмъ, Г. Оффенгеймъ прислалъ въ даръ Обществу нѣкоторыя модели, описанія и каталоги сѣменъ, равно и одну модель отъ Г. Члена Іогана Гельблинга, смотрителя вѣнскаго музея. Положено: просить Г. Оффенгейма о доставленіи и впредь картофельныхъ сѣменъ, и благодарить его за приношенія, а письмо прочитать въ Общемъ Собраніи.

51) Г. Непремѣнный Секретарь доложилъ, что по случаю наступленія времени для открытія въ залѣ Общества публичныхъ лекцій, слѣдующіе Гг. Члены изъявили готовность читать курсы: 1) И. С. Вави-

ловъ, *о торговлѣ и товаровѣдѣніи*, по одному разу въ недѣлю. Программа его курса разсмотрѣна и одобрена уже II Отдѣленіемъ и Совѣтомъ Общества; По примѣру прошлаго года, Г. Вавиловъ изъявилъ готовность читать безмездно. Распоряженіе отъ отводѣ залы уже сдѣлано. 2) Штабъ-Лекарь П. Я. Шюцъ, *о гигіенѣ общественной или о способахъ сохраненія народнаго здоровья, основанныхъ на естественныхъ потребностяхъ человѣка.* Онъ представилъ подробную программу, раздѣленную, для большаго удобства, на два курса. Лекціи эти будутъ излагаться языкомъ простымъ и сколь возможно популярнымъ. Совѣтъ положилъ: просить V Отдѣленіе о разсмотрѣніи представленной Г. Шюцомъ программы. 3) Г. Членъ Корреспондентъ Общества Д-ръ Канъ предлагаетъ читать безмездно курсъ *натуральной исторіи* и въ особенности *натуральной исторіи человѣка*, на французскомъ языкѣ. Совѣтъ, принимая предложеніе это съ признательностію, положилъ: просить его о представленіи программы. 4) Г. Членъ Коллежскій Совѣтникъ А. П. Максимовичъ предлагаетъ прочитать курсъ *популярной механики.* Совѣтъ полагаетъ просить его представить программу. Совѣтъ съ удовольствіемъ усмотрѣлъ изъ сего, что публичные популярные курсы, по разнымъ отраслямъ полезныхъ знаній, болѣе и болѣе усвоиваются публикою, и что поощреніе, оказываемое Обществомъ симъ курсамъ, увеличиваетъ число желающихъ преподавать оные.

52) Г. Непремѣнный Секретарь представилъ статью, доставленную для Трудовъ Общества: О налетахъ

саранчи и о способахъ избавляться отъ нея. — Положено: передать на разсмотрѣніе II Отдѣленія.

53) Два отношенія объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ Пензенскаго Гражданскаго Губернатора и Архангельскаго Губернскаго Предводителя Дворянства. Положено: передать въ III Отдѣленіе.

54) Представленіе III Отдѣленія о томъ, что, по случаю отъѣзда Г. Предсѣдателя III Отдѣленія, Тайнаго Совѣтника Ф. А. Дурасова, избранъ для исправленія его должности, на время его отсутствія, Г. Статскій Совѣтникъ П. М. Муравьевъ. Совѣтъ утвердилъ это назначеніе.

55) III Отдѣленіе, по разсмотрѣніи статьи Г. Члена В. П. Бурнашева: «О признакахъ молочности у коровъ», нашло, согласно съ мнѣніемъ Члена Г. Бергштрессера, что статья эта (переводъ сочиненія Г. *Генона)* заслужила во Франціи почти всеобщее одобреніе, но что извѣстнѣйшіе скотоводы англійскіе и нѣмецкіе ничего не писали объ этихъ признакахъ молочности у коровъ, а потому надобно испытать прежде эти признаки на самомъ опытѣ, и для этого Г. Бергштрессеръ предлагаетъ просить Г. Бурнашева удостовѣриться въ дѣйствительности помянутыхъ признаковъ, наприм. на Царскосельской или Павловской фермахъ, и сообщить Обществу свои наблюденія. Совѣтъ, соглашаясь съ мнѣніемъ Отдѣленія, положилъ: раздать нѣкоторымъ Гг. Членамъ экземпляры статьи Г. Бурнашева, и просить ихъ повѣрить на опытѣ наблюденія Генона. О

чемъ и сообщить Г. Бурнашеву, съ изъявленіемъ благодарности за присылку статьи.

56) Отношеніе Директора Литературнаго Общества въ Ригѣ Г. *Трея*, о доставленіи сему Обществу описанія, изобрѣтеннаго Г. Боркомъ способа покрывать крыши желѣзомъ. Совѣтъ, имѣя въ виду, что способъ этотъ описанъ въ «Трудахъ,» положилъ: послать оному экземпляръ.

57) Читаны представленія II Отдѣленія: а) О томъ, что присланную Г. Академикомъ Купферомъ записку на французскомъ языкѣ: «О температурѣ земли и воздуха на предѣлахъ воздѣлыванія хлѣбныхъ растеній,» какъ заключающую весьма любопытныя и полезныя для сельскаго хозяйства ученыя наблюденія, Отдѣленіе полагаетъ перевести и напечатать въ «Трудахъ». Совѣтъ изъявилъ на сіе согласіе. б) Отдѣленіе, согласно съ мнѣніемъ Члена своего, Г. Полковника Озерскаго, находя, что Баронъ Фелькерзамъ подкрѣпилъ статью свою, «о предузнаваніи погоды по мѣсяцу», ссылкою на метеорологическіе труды Гершеля и собственными своими наблюденіями, полагалъ статью эту помѣстить въ «Трудахъ». При семъ Г. Членъ Іонсонъ предложилъ пополнить ее сдѣланными имъ наблюденіями по сему же предмету. Совѣтъ согласился съ мнѣніемъ II Отдѣленія. в) Въ засѣданіи II Отдѣленія читано мнѣніе Г. Члена Іонсона о переданной на заключеніе его брошюрѣ о способѣ *Бикса* приготовлять сѣмена для воздѣлыванія земли безъ удобренія. Въ брошюрѣ способъ сей не объясняется, ибо изобрѣтатель держитъ его въ секретѣ;

но упоминается только, что издержки на приготовленіе сѣменъ стоятъ не дороже 15-ти крейцеровъ, для одного моргена земли. Далѣе представляются разныя свидѣтельства о дѣйствительности этой методы, и предлагаются акціи на открытіе секрета; цѣна каждой акціи 10 талеровъ, но деньги вносятся не прежде, какъ по открытіи самаго секрета. Для сего назначенъ будетъ особый комитетъ изъ лицъ, пользующихся европейскою извѣстностію свѣдѣніями своими въ агрономіи, и имъ предоставлено будетъ рѣшить: дѣйствительно ли полезенъ способъ Бикса? Въ случаѣ такого только рѣшенія, деньги за акціи имѣютъ быть внесены акціонерами. Отдѣленіе, имѣя въ виду, что недавно получены Обществомъ свѣдѣнія о послѣдствіяхъ опытовъ, произведенныхъ по волѣ Е. В. Короля Бельгійскаго, по способу Бикса, полагало не безполезнымъ, въ случаѣ если способъ сей окажется заслуживающимъ вниманія, подписаться на одну или нѣсколько акцій. Совѣтъ, имѣя въ виду позднѣйшія о семъ свѣдѣнія изъ Германіи, не могъ дать положительнаго заключенія. г) Отдѣленіе, по разсмотрѣніи записки Барона Фелькерзама «объ электричествѣ въ земледѣліи», находитъ, что она содержитъ въ себѣ описаніе опытовъ, произведенныхъ недавно въ Шотландіи по этому предмету, съ добавленіемъ замѣчаній Г. Фелькерзама о томъ, что выставленная на ночь и смоченная росою рожъ растетъ лучше немоченой. Объ опытѣ съ электричествомъ было уже напечатано въ Трудахъ Общества; замѣчаніе же на счетъ вліянія росы на посѣвъ, извѣ-

стно хозяевамъ. Принято къ свѣдѣнію. д) По разсмотрѣніи статьи Г. Фелькерзама, объ устройствѣ подставокъ, или полокъ по методѣ Бетцольда, для выкармливанія шелковичныхъ червей, II Отдѣленіе полагаетъ, что хотя авторъ и не испыталъ этого устройства, но, повидимому, оно заслуживаетъ вниманія и можетъ быть напечатано въ «Трудахъ». Совѣтъ согласился съ симъ мнѣніемъ. е) Отдѣленіе разсматривало письмо Россійскаго Генеральнаго Консула въ Гамбургѣ Бахерахта, съ приложеніемъ извлеченія изъ газетъ, объ опытахъ надъ моченіемъ сѣменъ, по методѣ Бикса. Изъ свѣдѣній сихъ оказывается, что всѣ эти опыты имѣли весьма неудовлетворительный результатъ, почему и должно заключить, что Г. Биксъ самъ заблуждается. Совѣтъ положилъ: благодарить Г. Бахерахта за сообщеніе сихъ свѣдѣній. ж) II Отдѣленіе находитъ, что статья Г. Фишерна, изъ Лейпцига, о винокуреніи, заключаетъ въ себѣ весьма дѣльное и на наукѣ основанное описаніе введенныхъ въ Германіи, въ теченіи послѣднихъ 10 лѣтъ улучшеній въ винокуреніи. При семъ Г. Фишернъ изъявляетъ готовность принять на себя управленіе винокуреннимъ заводомъ въ Россіи, и вызывается представить Обществу описаніе новаго снаряда, съ пользою употребляемаго имъ для затиранія вина; вентилатора, замѣняющаго холодильникъ и способа употребленія углекислыхъ солей при винокуреніи. Доставленная Г. Фишерномъ статья весьма любопытна и заслуживаетъ помѣщенія какъ въ русскихъ, такъ и въ нѣмецкихъ «Трудахъ»

О предложеніи же его услугъ къ занятію мѣста управителя винокуреннаго завода, напечатано въ «Трудахъ». (*№* 4. 1845 г. *Смѣсь* стр. 32). з) По распоряженію II Отдѣленія и съ утвержденія Совѣта, небольшія статьи Г. Фелькерзама: объ африканскомъ гуано, о морскомъ клеѣ *(глу)*, и о приготовленіи опіума изъ мака», съ замѣчаніями на оныя Г. Члена Іонсона переданы въ Редакцію «Трудовъ.» и) По мнѣнію II Отдѣленія, статья Г. Фелькерзама, «о добываніи хлѣбнаго вина безъ перегонки, также могла бы быть напечатана, если бъ авторъ доставилъ болѣе подробное описаніе и рисунокъ предлагаемаго снаряда, а равно удостовѣрилъ, что онъ уже испытанъ на дѣлѣ. Совѣтъ положилъ: просить Г. Фелькерзама доставить дополнительныя свѣдѣнія, изъявивъ ему въ то же время признательность за его постоянные труды.

58) Г. Непремѣнный Секретарь представилъ экземпляры новаго изданія Устава Общества, безъ перемѣнъ, но съ тѣми добавленіями, которыя Общими Собраніями утверждены и внесены въ особо заведенную для того книгу; вмѣстѣ съ симъ представлены экземпляры краткаго наставленія, какъ разводить картофель изъ сѣменъ. Совѣтъ изъявилъ признательность за сей трудъ Г. Непремѣнному Секретарю.

О ХЛѢБѢ, ВЪ ОТНОШЕНІИ КЪ ОХРАНЕНІЮ НАРОДНАГО ЗДОРОВЬЯ (*).

Хлѣбъ, этотъ главнѣйшій изъ съѣстныхъ припасовъ, всюду распространившійся и сдѣлавшійся необходимымъ для большинства человѣческаго рода,

(*) V Отдѣленіе Императорскаго Воль. Экон. Общества, разсмотрѣвъ помѣщенное здѣсь сочиненіе, въ представленіи своемъ Совѣту Общества, отъ 20 Іюля 1845 г., изъяснило между прочимъ слѣдующее: «Сочиненіе Г. Шюца: *О хлѣбѣ, въ отношеніи къ охраненію народнаго здоровья*, V Отдѣленіе признаетъ весьма полезнымъ въ медико-полицейскомъ и судебно-медицинскомъ отношеніяхъ. Въ немъ содержатся подробныя свѣдѣнія о качествахъ хорошаго зерноваго хлѣба и муки, также о порчѣ ихъ отъ другихъ растеній и отъ органическихъ, хлѣбному зерну свойственныхъ болѣзней. Химическія изслѣдованія порчи и подмѣсей хлѣба заимствованы изъ новѣйшихъ источниковъ. Касательно болѣзненныхъ припадковъ, происходящихъ отъ употребленія испорченнаго и подмѣшаннаго хлѣба, и леченія этихъ припадковъ, авторъ привелъ все, чѣмъ можно вполнѣ руководствоваться въ случаѣ подобнаго отравленія. Мѣры къ сохраненію хлѣба въ полѣ и послѣ снятія и умолота его, въ закромахъ, также весьма удовлетворительны. Всѣ эти достоинства сочиненія Г. Шюца заставляютъ желать, чтобы оно было напечатано въ Трудахъ Воль. Экон. Общества, тѣмъ болѣе, что сочиненіе это появляется въ то самое время, когда Общество озабочено рѣшеніемъ Высочайше одобренной задачи: Объ изысканіи надежныхъ средствъ къ сохраненію зерноваго хлѣба отъ порчи.»

заслуживаетъ особеннаго вниманія, въ отношеніи полицейскаго охраненія народнаго здоровья, особливо во время неурожаевъ, дороговизны, въ большихъ городахъ, и вообще въ мѣстахъ, гдѣ поставка хлѣба производится по умѣреннымъ цѣнамъ, для войскъ, тюремныхъ заведеній, богадѣлень, воспитательныхъ домовъ, больницъ, и т. п.

Хлѣбъ обыкновенно приготовляется изъ муки различныхъ колосовыхъ растеній и воды, съ закваскою, или безъ нее, черезъ броженіе или дрожжи, посредствомъ печенія въ печахъ и представляетъ различные виды, по свойству муки, зеренъ и образу печенія.

Извѣстно, что посредствомъ броженія, происходящаго отъ закваски или дрожжей, и послѣдующаго печенія, составныя части муки дѣлаются растворимѣе и удобоваримѣе для желудка, потому что мучной крахмалъ и сахаристое вещество превращаются частію въ уксусную и угольную кислоту, частію въ крахмальную растворимую камедь. Если тѣсто не подвергается закваскѣ и броженію, но только печенію, отчего крахмальныя части превращаются только въ камедь, то происходитъ прѣсный хлѣбъ. Примѣромъ такого хлѣба можетъ служить извѣстное у насъ толокно, приготовляемое изъ овсяной муки, приводимой посредствомъ жаренія въ камедистое состояніе.

Различные виды и качество хлѣба.

Хорошо испеченый ржаный хлѣбъ узнается тѣмъ, что хорошо взошелъ, имѣетъ сухую и несожженную

верхнюю корку, при ударенiи въ нижнюю корку издаетъ не глухой звукъ, при разрѣзѣ распространяетъ пріятный кисловатый запахъ; мякишъ его умѣренно плотенъ, безъ закала, не крошится и не прилипаетъ къ зубамъ; вкусъ его не слишкомъ киселъ, не прѣсенъ, не горекъ и не затхлъ.

Пшеничный или, какъ обыкновенно называютъ, *крупичатый хлѣбъ* (булки, сайки, калачи), долженъ отличаться почти тѣми же самыми свойствами, но быть гораздо легче предъидущаго, безъ большой и неровной ноздреватости, и изжелта-бѣлаго цвѣта.

Хлѣбъ *ячный* и *овсяный* всегда тяжелѣе, прѣснѣе на вкусъ, и гораздо скорѣе высыхаетъ, нежели ржаной и пшеничный.

Хлѣбъ изъ *бобовой* муки твердъ, сухъ, ломокъ, прѣсенъ и трудноваримъ.

Картофельный хлѣбъ густъ и твердъ, но не скоро черствѣетъ; онъ вкусенъ, сытенъ и питателенъ, особливо, если къ тѣсту подбавлено нѣсколько ржаной, или еще лучше пшеничной муки.

Почти такаго же вкуса и качества *кукурузный* хлѣбъ, употребляемый преимущественно въ Бессарабiи.

Мука, ея виды, качество и составныя части.

Мука, употребляемая для печенiя хлѣбовъ, получается отъ различныхъ хлѣбныхъ растенiй, которыхъ преимущественные виды суть слѣдующiе: *озимая* и *яровая рожь* (Secale cereale hybernum et aestivum), *гречиха* (Polygonum fagopyrum et tataricum), *пшено*

или *просо* (Panicum miliaceum), *кукуруза* (Zea mays), *ячмень* (Hordeum) и *овесъ* (Avena sativa). Сюда слѣдуетъ также отнести разные роды пшеницы (Triticum) и дикорастущую манную овсяницу (Festuca fluitans).

Зрѣлыя зерна всѣхъ этихъ растеній превращаются посредствомъ особыхъ механическихъ способовъ въ крупу или въ муку, и употребляются въ пищу въ вареномъ или въ печеномъ состояніи.

Въ врачебно-полицейскомъ отношеніи слѣдуетъ разсмотрѣть хлѣбную пищу преимущественно въ видѣ *зерна*, въ видѣ *муки* и въ видѣ обыкновеннаго печенаго издѣлія — *хлѣба*.

Изъ хлѣбныхъ зеренъ *рожь* и *пшеница* заслуживаютъ особеннаго вниманія.

Хорошая рожь состоитъ изъ сухихъ продолговатыхъ, полныхъ, хорошаго цвѣта и мучнистыхъ зеренъ, покрытыхъ тонкою кожицею или *створкою* (gluma), и легко раскусываемыхъ. Въ четверикѣ такой ржи должно быть отъ 47 до 48 фунтовъ вѣсу. Сто частей полновѣсной ржи даютъ 65,625 муки, 24,218 отрубей и 10,157 воды или влаги, (по опытамъ Эйнгофа, въ Neues allgem. Journ. der Chemie. Bd. V. pag. 146).

Рожь-ярица отличается отъ озимой тѣмъ, что зерно у первой легче, мельче и болѣе сплющено; если же ее засѣваютъ въ гористыхъ мѣстахъ, то, сверхъ того, зерновая ея кожица нѣжнѣе, а самое зерно мучнистѣе.

Рожью низкаго или худаго сорта называется:

1) Когда она нечиста, имѣетъ много пыли и глухихъ зеренъ, сдуваемыхъ легко съ ладони, или зеренъ, попорченныхъ хлѣбными червями. Черви эти бываютъ трехъ родовъ: *черные* (Curculio granarius L., Calandro granaria Fabr.), величиною съ обыкновеннаго муравья и съ малыми на груди точками: часто на каждомъ зернѣ сидитъ по такому насѣкомому. *Красные* (Attelabus frumentarius F., Apion s. curculio frumentarius L.), въ полторы линіи длиною, овальнаго очертанія: водятся наиболѣе въ старыхъ хлѣбныхъ зернахъ. *Бѣлые* или *моль* (Tinea granella, Maden), съ бурою головою: отъ нихъ хлѣбъ сбивается въ малые комки. Всѣ эти насѣкомыя легко можно видѣть простымъ, тѣмъ болѣе вооруженнымъ глазомъ.

2) Когда ржаное зерно грубо, шероховато, изжелта-краснаго или другаго необыковеннаго цвѣта, съ толстою шелухою, или даже съ черными верхушками. Изъ такой ржи выходитъ много отрубей, но мало муки, которая и цвѣтомъ изжелто-сѣра.

3) Когда рожь перемѣшана съ сѣменами разныхъ нехлѣбныхъ, или даже ядовитыхъ растеній (плевелъ), какъ-то: *полевой рѣдьки* (Raphanus raphanistrum), кругловатаго вида, бураго цвѣта и остраго вкуса (*);

(*) Линней полагалъ, что отъ полевой рѣдьки происходитъ *злая корга* и потому назвалъ эту болѣзнь несвойственнымъ ей именемъ, raphania; тогда какъ теперь извѣстно, что болѣзнь эта происходитъ отъ примѣси къ хлѣбу ржаныхъ рожковъ (secale cornutum.

куколя (Agrostemma s. lychnis gyshago, Raden, Nickel), почковатаго, морщинистаго и чернаго вида; *клопца* (Rhinanthus crista galli, crête-de-coq des champs, Klaffer), плоскаго, круглаго вида, и зеленовато-желтаго цвѣта; *крупки* или *пастушьихъ сумокъ* (Thlaspi bursa pastoris, Taschelkraut), малаго вида и красноватаго цвѣта; *чернухи* или *ягла* (Melampyrum arvense, Mohrweizen), овальнаго, горбатаго вида и чернаго цвѣта; *метлицы* или *костеря* (Bromus vecalinus, Roggentrispe, Täwerich), темнаго цвѣта и продолговатаго вида, съ горбомъ на одной сторонѣ, съ выемкою и продольною бороздою на другой: зерно, сверхъ того, покрыто плотно сросшимися мякинными створками (glumae); и наконецъ, *головни* или *дурницы* (Lolium temulentum, Sommerlolch, Tollkorn, Schwindelhaver, Sommertrespe etc), овальнаго, съ обѣихъ сторонъ сплющеннаго вида и темнокоричневаго цвѣта; причемъ, зерно меньше всѣхъ предъидущихъ. Послѣднія двѣ породы сообщаютъ ржи одуряющія, ядовитыя свойства; всѣ же прочія уменьшаютъ только ея питательность. Зерно, главная ядовитая часть *головни*, не измѣняетъ ни наружностію, ни сладковатымъ вкусомъ, свою вредность. Приготовленная мука имѣетъ сѣрый цвѣтъ, непріятный запахъ, пѣнится, при кипяченіи съ водою, отдѣляя оглушительный запахъ; смѣшанная съ водою, она даетъ дурное тѣсто, не приходящее въ надлежащее броженіе. Хлѣбъ, испеченный изъ подобной муки, черенъ и горькаго, непріятнаго вкуса. Изъ муки получается $^{6}/_{10}$ часть *острой смолы* (Simon, Handb. der pract. Toxicol., p. 573).

Кромѣ подмѣси сѣменами разныхъ нехлѣбныхъ и ядовитыхъ растеній, рожь часто подвергается вредной порчѣ и отъ органическаго или болѣзненнаго измѣненія; такое измѣненіе мы видимъ въ такъ называемой *ржи* (rubigo, der Rost, rouille), въ *медуницѣ* или *медвяной росѣ* (melligo, Honigthau), въ *изгарѣ* (ustilago, der Brand), и въ *рожкахъ* или *спорыньѣ* (secale cornutum, Hungerkorn, Kornzapfen, Mutterkorn, ergot).

Ржа появляется, въ видѣ желто-красной пыли, по цѣлому растенію, которое оттого, вмѣстѣ съ зернами, чахнетъ. Она состоитъ собственно изъ микроскопическихъ чужеядныхъ грибовъ (Uredo segetum et Ur. rubigo, puccinia graminis); а по химическимъ опытамъ *Эйнгофа*, изъ вещества подобнаго углю, и изъ вещества растительно-животнаго и фосфорной кислоты.

Медуница или *медвяная роса* есть сладковато-приторный, прозрачный, клейкій сокъ, покрывающій поверхность ржаныхъ зеренъ, и происходящій, по видимому, отъ усиленной испарины растенія; въ этомъ состояніи зерно скоро чахнетъ и портится. Кипятокъ, налитый на этотъ сокъ, покрывается плевкою, издаетъ противный запахъ и скоро загниваетъ.

Изгара бываетъ рѣже въ ржи, нежели въ другихъ хлѣбныхъ растеніяхъ. Зерно сначала имѣетъ только шероховатую или волосистую темную верхушку и липкую внутренность; но въ послѣдствіи внутренность превращается совершенно въ черную пыль. Причину этого явленія приписываютъ чрезмѣрно унавоженной почвѣ. По опытамъ *Фуркруа* и *Вокелена* въ *пшеницѣ*, пораженной изгарою, находится зе-

леное, масловидное, острое, вонюче-липкое, животное вещество, растворимое въ водѣ, нерастворимое въ винномъ спиртѣ, осаждаемое настойкою чернильныхъ орѣшковъ и большей частью металическихъ солей, гниль (Moder) и неорганическое вещество (Gehlen's Journ. VI, p. 448).

Рожки представляютъ мягкое, клейкое, морщиноватое грибовидное растеніе (sphadelia) неправильнаго вида, съ кругловатыми, разбросанными сѣменами. Они растутъ на сѣменахъ злаковъ, которыя, измѣнившись въ своемъ составѣ, называются рожками.

Левелье (Leveillé) замѣчалъ, что рожки являются въ видѣ малаго гриба, сперва на верхушкѣ еще неразвившихся сѣменъ злаковъ, преимущественно ржи, въ видѣ безобразной, клейкой, зловонной жидкости. Сѣменное зерно образуетъ тогда черноватую точку, скоро развивающуюся въ видѣ рожка. Въ то время, малый грибъ обыкновенно исчезаетъ, или представляетъ на верхушкѣ, маленькую, грязную, желтоватую пуговку, или шапочку. Подъ микроскопомъ является это размягченное зерно въ видѣ морщиноватой, безобразной, студенистой кожицы, изъ которой отдѣляются весьма малыя, круглыя сѣмена.

Совершенно образовавшійся рожокъ цвѣта снаружи изсиза-чернаго, внутри бѣлаго; видъ его цилиндрическій, полумѣсячный, съ незначительнымъ къ концамъ заостреніемъ; по выпуклой и вогнутой сторонамъ идутъ продольныя бороздки; весь рожокъ похожъ отчасти на пѣтушьи задніе когти. Свѣжіе рожки мягки и покрыты вонючею, липкою слизью;

высушенные же тверды, хрупки, безъ противнаго запаха, который однако же возбуждается при трепіи; вкусъ ихъ сначала сладковатый, потомъ острый съ горечью. Свѣжіе рожки вообще ядовитѣе старыхъ, но не во всѣхъ мѣстахъ и не во всякое время.

Продолжительные дожди благопріятствуютъ ихъ образованію, какъ и сильное омоченіе и жирная почва.

Рожки были нѣсколько разъ подвергаемы химическому изслѣдованію и въ новѣйшее время доказано, что вредное ихъ дѣйствіе, или ядовитое начало, заключается не въ синильной кислотѣ, но въ *эрготинѣ* (Maas Kastn. Arch. XVIII, pag. 111, Wigger: dissert. inquis. in secale cornut. respectu inprimis habitu ad ejus ortum, naturam et part. const. etc., Pharmac. Centr. Blatt 1832, pag. 273. Schweigg. Journ. 64. pag. 158, Annalen der Pharmacie von Brandes, Geiger, Liebig 1832, 1. pag. 129.). Вещество это имѣетъ видъ красно-коричневаго, нѣжнаго, при разогрѣваніи сильно пахучаго порошка, особеннаго, сильнаго ароматическаго, не много остраго и горьковатаго вкуса, ни кислаго, ни щелочнаго свойства.

Принятый внутрь, въ количествѣ 9 грановъ, эрготинъ производитъ сильныя боли, палящую жажду, охлажденіе конечностей и смертельныя судороги.

Составъ рожковъ приближается къ составу грибовъ, именно Uredo maydis; въ этомъ убѣждаютъ наблюденія *Декандоля* и *Фриса*. Зерно, пораженное рожками, по справедливости считается ядовитымъ; вредное его дѣйствіе оказывается преимущественно

въ печеномъ хлѣбѣ, которому, какъ и мукѣ, оно сообщаетъ синеватый цвѣтъ. Подобный хлѣбъ, употребленный въ пищу, производитъ различные нервные припадки и такъ называемую *злую корчу* или *судорогу* (raphania, morbus cerealis, convulsio cerealis, Kriebelkrankheit, ergotisme), сопровождаемую мучительными и опасными припадками.

Кромѣ описанныхъ условій порчи, зерновая рожь дѣлается худокачественною еще и тогда, когда сбирается съ поля недозрѣлою, или когда въ закромы ссыпается въ мокромъ, непросушенномъ состояніи.

Жито *недозрѣлое* имѣетъ, по высушкѣ, чахлыя, морщиноватыя, какъ бы приклеенныя къ створкамъ своимъ зерна. Ближайшія составныя части въ немъ еще не образовались, потому хлѣбъ изъ такого жита составляетъ пищу малопитательную и неудобоваримую.

Жито *свѣжее, сыромолотное*, имѣетъ зерно мягкое, лопающееся во рту прежде, нежели раскусится. Какъ оно, такъ и вообще зерно сырое, непросушенное на солнцѣ или въ овинѣ, чрезъ ссыпаніе въ закромы въ большомъ количествѣ, разгорячается и принимаетъ приторную, похожую на плѣсень затхлость. Замѣчено, что отъ употребленія такого жита, раждаются послѣдствія, подобныя происходящимъ отъ рожковъ. По крайней мѣрѣ, послѣ неурожайныхъ годовъ, когда недостатокъ въ запасахъ принуждаетъ поселянъ употреблять совершенно свѣжую рожь, появленіе злой корчи, и безъ рожковъ, довольно обыкновенно.

Показавъ органическія или болѣзненныя измѣне-

нія ржи, представимъ теперь *микроскопическія* наблюденія надъ хлѣбными зернами вообще. Наблюденія эти показываютъ, что хлѣбныя зерна состоятъ: 1) изъ сухаго покрывала (epispermium); непосредственно подъ нимъ и образуя вмѣстѣ поверхность окружнаго покрывала (perispermium), 2) изъ ряда клѣточекъ, наполненныхъ бѣлкомъ или казеиномъ и покрытыхъ довольнымъ количествомъ жирнаго вещества; подъ этимъ слоемъ, 3) изъ клѣточекъ съ малыми стѣнками, состоящихъ почти изъ одного клея или крахмала; 4) изъ всей массы периспермія, переходящаго въ обыкновенные бѣлые сорты муки и содержащаго большія зерна крахмала. Бѣлѣйшія и болѣе въ срединѣ находящіяся части окружнаго покрывала добываются посредствомъ особеннаго молотья и даютъ бѣлую крупу. Три первые верхніе слоя изобилуютъ преимущественно азотистымъ, жирнымъ, минеральнымъ веществомъ. (Journal de chim. méd. Oct. 1843, 585. H. u. Winckl. Jahrb. 1844. VIII. 49.).

Мука хорошаго качества представляетъ вещество тонкое, бѣлое, пылеобразное, безъ запаха, имѣющее особенный мучной вкусъ, при жеваніи нехрустящее, но на языкѣ легко растворяющееся, съ водою клейкое или клестерное образующее и состоящее изъ различныхъ, между собою смѣшанныхъ составныхъ частей.

Главнѣйшія составныя части муки суть:

1) *Клейковина* (colla, Kleber), сѣро-бѣлое, вязкое тягучее, безвкусное, блестящее, животно-растительное вещество, возстановляемое изъ муки, преимущественно, изъ пшеницы, посредствомъ мѣшанія и споласкиванія.

2) *Крахмалъ* (amylum, faecula, Satzmehl, Kraftmehl, Stärke, Hefe), бѣлая, порошкообразная, непахучая и безвкусная, въ холодной водѣ и винномъ спиртѣ нерастворимая масса, но въ горячей водѣ дѣлающаяся студенообразною и образующая клейстеръ.

3) *Растительная бѣлковина* (albumen vegetabile, Pflanzenweiss-Stoff), очень похожая на животную бѣлковину (Eiweiss-Stoff), и возстановляемая изъ воды, въ которой осадился крахмалъ, черезъ вареніе или скисаніе и черезъ кислоты, въ видѣ бѣлой, кисловатой пѣны.

4) *Сахарное начало* (principium saccharinum, Zuckerstoff), доказанное преимущественно *Кирхгофомъ*. (Schweigers Journ., XIII Bd. 4 Heft, L. Gmelin, Lehrbuch der Chemie, Bd. II, p. 1341, Dingler polytechn. Journ. 61, p. 159, Erdmann Journ. 12 p. 7).

Для сравненія мы представимъ таблицу, показывающую приблизительное количество составныхъ частей муки въ сѣменахъ нѣкоторыхъ обыкновеннѣйшихъ хлѣбныхъ растеній.

Въ 100 частяхъ.	Клейковины.	Крахмала.	Слизи	Воды и др. частей.	По опытамъ:
Ржи	9,479	61,067	11,093	18,361	Эйнгофа.
Пшеницы озимой	24,000	68,000	5,000	3,000	Фогеля.
— полбенной	22,000	72,000	5,500	0,500	Фогеля.
Кукурузы . . .	2,500	76,000	1,500	20,000	Грейфа.
Овса	4,300	59,000	2,500	44,200	Деви и Фогеля.
Ячменя	3,000	32,000	9,000	56,000	Пруста.

Мука, подобно зерну, подлежитъ и порчѣ и подмѣсямъ. То и другое можетъ происходить, какъ отъ

худаго качества зерна, такъ и отъ худаго приготовленія муки, или отъ умышленнаго ея поврежденія. Дурное качество зерна въ мукѣ открыть несравненно труднѣе, нежели въ самомъ зернѣ: одинъ цвѣтъ муки и лишь иногда запахъ указываютъ на подмѣсь, которую однако-же доказать почти нельзя иначе, какъ только худокачественностію зерна, изъ котораго мука смолота. Впрочемъ, мука можетъ повреждаться и сама собою, отъ сырости. Мука изъ сыромолотнаго зерна, тѣмъ болѣе подмоченная, легко слеживается, особенно если она ссыпана въ большихъ мѣшкахъ или ящикахъ, недоступныхъ свѣжему воздуху. Лежалая мука почти всегда дѣлается затхлою, иногда заводятся въ ней и разныя насѣкомыя, напр. *кожеѣдъ* (Dermestes pellio), *жрущаки* (Tenebrio molitor), въ особенности же *акары* (Acarus farinae), которые производятъ у людей натужные поносы.

Что касается до подмѣсей, то онѣ могутъ быть дѣланы или мукою низшаго разбора: *бобовою*, *горховою*, *виковою*, *чечевичною*, *картофельною* и проч., или посторонними вещами: *водою*, *пескомъ*, *молотыми костями*, *мѣломъ*, *золою*, *бѣлою глиною*, *алебастромъ*, *гипсомъ*, *свинцовыми бѣлилами* и проч.

Доброкачественность хлѣба зависитъ вообще отъ доброты припасовъ, отъ способа замѣски и печенія, и наконецъ, отъ времени когда онъ употребляется въ пищу.

Все, что портитъ зерно и муку, портитъ также и хлѣбъ. Изъ зерна глухаго, больнаго, червиваго, подмѣшаннаго сторонними нехлѣбными сѣменами, всегда

выходитъ хлѣбъ темнаго цвѣта, тяжелый, съ заколомъ, иногда горькаго и приторнаго вкуса; изъ муки лежалой, подмоченной, затхлой — хлѣбъ затхлый; вообще какъ въ томъ, такъ и другомъ случаѣ, хлѣбъ малопитательный и трудноваримый, даже вредный для здоровя.

Въ доказательство мы представимъ замѣчательный случай, бывшій въ Парижѣ.

Хлѣбъ, розданный лѣтомъ 1842 года войскамъ, находившимся въ Парижѣ, подвергся значительному измѣненію; а именно, онъ покрылся тайнообрачнымъ произрастеніемъ и красною плѣсенью. Плѣсень эта замѣчена парижскими хлѣбниками въ хлѣбѣ, приготовленномъ изъ муки втораго сорта. Такъ какъ у животныхъ, кормленныхъ этимъ хлѣбомъ, оказались вредныя послѣдствія, то хлѣбъ подвергли болѣе точному испытанію. Наружныя свойства красной плѣсени, ея особенный запахъ, какъ и микроскопическія наблюденія *Левелья*, *Мирбеля* и *Пайена*, показали, что эта плѣсень составляетъ особенный видъ гриба, который они назвали Oicidium aurantiacum. Другой видъ плѣсени, который почти всегда въ одно время развивается съ первою, имѣетъ трубчатыя, бѣловатыя нити, длиннѣе между собою сжатыя, и показывающія на ихъ поверхности розовыя или фіолетовыя сѣмечки. Вмѣстѣ находятся и многіе другіе обыкновенные виды плѣсени, особливо penicillium glaucum.

Ближайшее изслѣдованіе красныхъ грибовъ показало присутствіе азотистыхъ и масляныхъ веществъ внутри нитей и сѣмечекъ, концентрическія покрыва-

ла, изъ которыхъ одно, посредствомъ іода и сѣрной кислоты, окрашивалось въ сине-фіолетовый цвѣтъ, доказывающій присутствіе клѣтчатки.

Сучковатыя нити, члены и сѣмечки, состоятъ изъ двоякаго покрывала, одна часть котораго составлена изъ клѣтчатки, другая же, содержа въ трубчатыхъ и шарообразныхъ полостяхъ находящееся вещество, имѣетъ всѣ признаки азотистыхъ началъ. Внутри всей массы замѣчается масляное тѣло. Исключая 0,018 масла и 0,068 азота, красные грибы содержатъ 0,05 минеральнаго вещества (въ сушеномъ состояніи) и между нимъ въ особенности фосфорокислую известь. (Journal de chim méd. Oct. 1843, 585. H. u. Winckl. Jahr. 6. 1844. VIII).

Отъ постороннихъ подмѣсей хлѣбъ получаетъ, судя по качеству этихъ подмѣсей, относительно вредныя свойства.

Способъ приготовленія тѣста имѣетъ также большое вліяніе на качество хлѣба. Главнѣйшее условіе доброты тѣста состоитъ въ томъ, чтобы закваска или дрожжи были хорошаго качества и тщательно замѣшаны: чѣмъ равномѣрнѣе возбуждено въ тѣстѣ хлѣбное броженіе, тѣмъ печиво выходитъ легче и рыхлѣе, слѣдовательно здоровѣе.

Качество дровъ и степень жара пекарной печи находятся въ тѣсной связи съ добротою хлѣба. Сырые, гнилые, различными красками окрашенные дрова негодны, даже вредны для приготовленія хлѣба. (*)

(*) Гуфеландъ разсказываетъ (Journal der Heilkunde), что въ одномъ городкѣ булочникъ истопилъ пекарную печь дровами, отъ

Отъ неумѣнія владѣть жаромъ, хлѣбъ выходитъ недопеченный или перепеченный и оттого или тяжелъ, липнетъ къ зубамъ и трудноваримъ, или водянистъ, съ закаломъ и съ отстающею пригорѣлою коркою.

Что касается, наконецъ, до доброты хлѣба отъ времени его употребленія, то свѣжеиспеченный, старый, плѣсенью покрытый хлѣбъ, вообще труднова-римъ и нездоровъ.

Химическое открытіе различныхъ подмѣсей, прибавляемыхъ къ мукѣ и хлѣбу, во время приготовленія, посредствомъ реагентовъ или противудѣйствующихъ средствъ.

Мы видѣли, что рожъ и пшеница еще въ зернѣ подвергаются различнымъ перемѣнамъ или отъ атмосферическихъ вліяній, или отъ способа посѣва, или качества грунта, или дурнаго присмотра, какъ-то: червямъ, смѣси съ сѣменами разныхъ нехлѣбныхъ, даже ядовитыхъ растеній, органическимъ или болѣзненнымъ измѣненіямъ, и ранней уборкѣ съ поля.

О мѣрахъ предохраненія зернового хлѣба отъ всѣхъ этихъ посторонних и случайныхъ примѣсей, мы поговоримъ въ своемъ мѣстѣ; теперь же обратимъ вниманіе на подмѣси умышленныя, прибавляемыя къ

старыхъ дверей, дверныхъ косяковъ и оконныхъ рамъ, покрытыхъ бѣлою масляною краскою, приготовляемою, какъ извѣстно съ свинцовыми бѣлилами (carbonas plumbi v. cerussa), и испекъ хлѣбы. Когда хлѣбы были распроданы и употреблены жителями околотка въ пищу, то у большей части, оказались припадки свинцовой колики.

мукѣ и хлѣбу, чтобы придать имъ или больше вѣсу, или сообщить лучшій видъ.

Способъ приготовленія тѣста составляетъ важнѣйшій предметъ при печеніи хлѣба. Закваска или дрожжи могутъ быть стары, слишкомъ кислы, или измѣняться въ сосудахъ, въ которыхъ они сохраняются, отъ примѣси свинца или мѣди.

Въ крупичатомъ хлѣбѣ стараются иногда возбуждать рыхлость тѣста примѣсью такихъ веществъ, которыя, при дѣйствіи образующейся во время броженія уксусной кислоты, развиваютъ углекислый гасъ, напр. *мѣлъ*, *поташъ* и *птичій пометъ*, обыкновенно *голубиный* (*). По опытамъ Тенара (Traité de Chimie etc. t. IV. p. 536) извѣстно, что птичій пометъ, по прокалкѣ, состоитъ главнѣйше изъ углекислой и фосфорнокислой извести, съ примѣсью кремнезема.

Иногда прибавляютъ вещества, увеличивающія припекъ, который, какъ извѣстно, зависитъ отъ количества воды, употребленной при замѣскѣ. Хорошая пшеничная мука впитываетъ въ себя $^2/_5$ по вѣсу воды; но во время печенія часть воды вновь теряется, такъ что чистаго припека выходитъ $^1/_5$. Первое мѣсто занимаютъ тутъ *квасцы* (alumen), чрезвычайно увеличивающіе способность тѣста къ воспріятію воды и сверхъ того дѣлающіе его плотнѣе, тягучѣе и улучшающіе видъ хлѣба. Всѣ эти

(*) Голубиный пометъ наиболѣе употребляется кондитерами, для приданія бѣлизны сахарнымъ произведеніямъ (Remer med. polyc. ger. Chemie).

примѣси крайне вредны здоровью, производя то поносы, то рвоту, страданіе мочевыхъ путей, или продолжительные запоры.

Хлѣбъ во время печенія можетъ принять вредныя качества, какъ упомянуто выше, отъ топки дровъ, наколотыхъ отъ дерева, окрашеннаго вредными красками и могущихъ отдѣлять окиси мѣди, или свинцовые и ртутные пары.

Подмѣси къ одной мукѣ другихъ весьма часты; онѣ не вредны и въ неурожайное время даже полезны. Но ежели подмѣси или подлоги эти дѣлаются не свѣдома потребителей, то составляютъ обманъ, который преслѣдуется и наказывается.

Поддѣлываніе или фальсификація пшеницы мукою *земляныхъ яблокъ* (Solanum lycopersicon) открывается, по способу Шеро (Chereau, Dingler's Journ. t. XXX. Heft 5, p. 352) тѣмъ, ежели муку жарить на рѣшеткѣ и потомъ испытать водою. Жареная мука въ водѣ растворяется; поэтому, когда онъ смѣшалъ 64 части пшеницы съ 16 ч. муки земляныхъ яблокъ и жарилъ до остатка 60 ч., потомъ развелъ холодною водою и процѣдилъ, то осталось 48 ч. и выпаренная жидкость дала 11, 7 ч. растворимаго крахмала земляныхъ яблокъ. По опытамъ Шеро, мука, поддѣланная мукою земляныхъ яблокъ, впитываетъ въ себя менѣе воды, даетъ менѣе хлѣба, содержитъ менѣе клейковины, и будучи разведена водою, пристаетъ сильнѣе къ сосуду, нежели чистая мука.

Мука, поддѣланная *картофельною мукою*, приведенная въ ту же степень сухости, посредствомъ под-

жариванья и испытанная подобнымъ образомъ, оставляетъ мéньшее количество клейковины.

Обыкновенная хорошая мука содержитъ 24 — 30 процентовъ влажной клейковины.

Rodriguez (Ann. de chim. et de pharm. XLV. p. 55, Pharm. Centralbl. 1831, p. 170) говоритъ, что онъ, посредствомъ механическаго анализа пшеницы, всегда получалъ 27 — 28 проц. клейковиннаго гидрату (Kleberhydrat), между тѣмъ, какъ пшеница, смѣшанная съ равными частями картофельной муки, давала только 9, 3 проц. Приведенная здѣсь потеря пшеницы, 4, 2—5 проц. исчезала, когда картофельной муки было подмѣшано только отъ $^1/_{16}$ до $^1/_4$. Какъ механическое испытаніе приводитъ Родриге далѣе, что пшеница, смѣшанная съ мукою картофельною или рисовою, при замѣскѣ образуетъ сперва густой клейкій клейстеръ, не удерживающійся между руками, но который, при безпрестанномъ давленіи на тонкомъ ситѣ, дѣлается жидкимъ, и наконецъ снова становится крѣпкимъ, ежели тѣсто смачиваютъ на ситѣ водою, капая постепенно.

Тѣсто, приготовленное изъ смѣси пшеничной муки съ маисовою, бобовою или гороховою мукою, остается всегда вязкимъ; съ ржаною мукою, раздѣляется на малыя части, не соединяющіяся въ однородное тѣсто. Для химическаго испытанія совѣтуетъ Родриге, сухое дистиллированіе и испытаніе продукта водою. При чистой пшеничной мукѣ продуктъ въ нейтральномъ состояніи; ежели же пшеница смѣшана съ рисовою, маисовою или картофельною мукою, то

въ кисломъ; съ бобовою, чечевичною или гороховою, въ щелочномъ.

Подмѣсь картофельной муки къ пшеничной, парижскій хлѣбникъ *Боланъ* предложилъ открывать посредствомъ іода, который имѣетъ свойство окрашивать крахмалъ въ сине-фіолетовый цвѣтъ, сохраняющійся въ чистой пшеничной мукѣ цѣлыя сутки и долѣе, а въ случаѣ подмѣси картофельной муки, исчезающій весьма скоро. (Журн. Мин. В. Д. 1836 г. № 10, стр. 138 Смѣсь).

Чтобы муку, приготовленную изъ хорошаго зерна, сдѣлать тяжелѣе и увеличить въ количествѣ, или попортившуюся снова улучшить, употребляются различныя хитрости мельниками, хлѣбниками и продавцами муки.

Для увеличенія вѣса, мельники прибавляютъ къ мукѣ воду, предметъ впрочемъ безвредный.

Вреднѣе примѣсь, употребляемая для подобной же цѣли, *известью*, *пескомъ*, *древесною* или *костяною золою*, даже *костяною мукою*. Чтобы придать мукѣ болѣе бѣлый цвѣтъ, прибавляютъ даже *квасцы*, и чтобы предупредить ихъ дѣйствіе, производящее запоры, прибавляютъ въ то же время и корень *ялаппы*.

Чтобы открыть обманъ съ приведенными выше веществами, стираютъ одну часть подозрѣваемой муки съ 20 ч. чистой воды и процѣживаютъ. По охлажденіи, находятъ на днѣ сосуда осадокъ, который отдѣляется отъ жидкости, процѣживается и высушивается.

Часть осадка вливается въ дистиллированный уксусъ; ежели осадокъ растворится совершенно съ кипѣніемъ, то присутствіе *извести* несомнѣнно. Ежели накапать туда щавелевой кислоты, и произойдетъ бѣлый осадокъ или *щавелекислая известь*, то присутствіе извести обнаруживается положительно. Тоже самое прозойдетъ съ сѣрной и фосфорной кислотами, образующими *сѣрнокислую* и *фосфорнокислую известь*.

Ежели осадокъ въ уксусной кислотѣ не растворяется, то знакъ, что въ мукѣ находится *песокъ* или *костяная зола*. Ежели это *песокъ*, то онъ мало растворяется въ дигестіонномъ теплѣ даже сѣрною кислотою; ежели же это *костяной порошокъ* или *зола*, то она совершенно растворяется въ селитряной кислотѣ. Ежели въ этотъ свѣтлый растворъ накапать сѣрной или щавелевой кислоты, то осадится бѣлый порошокъ или *сѣрнокислая* и *щавелекислая известь*.

Поддѣлываніе *древесною золою* узнается щелочнопротивудѣйствующимъ качествомъ воды, въ которой растворяется подозрѣваемая мука, и тѣмъ, что зола пристаетъ къ сосуду въ видѣ грязной пѣнки.

Ежели въ хлѣбѣ находится *песокъ* или *каменная мука*, то хлѣбъ хруститъ между зубами. Ежели подобный хлѣбъ варить въ водѣ и дать жидкости отстояться и очиститься, то нерастворимую каменную муку находятъ на днѣ сосуда.

Эта примѣсь происходитъ отъ слишкомъ мягкихъ, иногда и известковатыхъ жернововъ.

Подмѣсь муки съ *сѣрнокислою известью* или *гип-*

сомъ можетъ произойти отъ того, что на мельницахъ прежде жита мололи *гипсъ* для удобренія полей. Гипсъ легко остается въ желобахъ камня и портитъ муку.

Открытіе этой примѣси сопряжено съ большими затрудненіями, особливо если должно производить опыты съ малымъ количествомъ. Отчасти можно находить *гипсъ* въ хлѣбѣ, если нерастворимый осадокъ, оставшійся послѣ кипяченія хлѣба, прокаливать съ углемъ до состоянія сѣрной извести. Также можно подозрѣваемую муку обратить въ пепелъ и послѣ прокаливать въ закрытомъ тиглѣ, причемъ образуется изъ сѣры, сѣрной кислоты и кали, находящагося въ золѣ муки, сѣрный кали, какъ изъ сѣры и извести — сѣрная известь.

Если въ мукѣ находится *мѣлъ* и мы его хотимъ узнать подробнѣе, то надобно растереть муку съ масломъ между пальцами. Чистая мука принимаетъ при этомъ черноватый цвѣтъ и не клейкое качество. Ежели напротивъ находится мѣлъ, то мука принимаетъ видъ замаски, и первоначальный цвѣтъ остается почти въ цѣлости. Ежели смѣшать муку съ водою и накапать хлороводородной кислоты, то произойдетъ кипѣніе, и отдѣленіе углекислаго газа, ежели находится мѣлъ или известь.

Чтобы испытать *чистую, хорошую* муку, берется одна ея часть рукою, крѣпко сжимается и послѣ разбрасывается по столу. Ежели мука распадется, то она подмѣшана; ежели въ ней находится костяная земля или гипсъ, то кучка тотчасъ сваливается.

Означенная примѣсь къ хлѣбу *ялапнаго порошка* и *квасцовъ* узнается слѣдующимъ образомъ. Хлѣбныя крошки растворяютъ въ 20 частяхъ кипятка и послѣ процѣживаютъ. На процѣженный остатокъ наливается алкоголь и оставляется на часъ въ дигестіи. Ежели въ мукѣ находится *ялапный* порошокъ, то алкоголь растворяетъ его смолу и принимаетъ красный цвѣтъ. Ежели прилить дистиллированной воды, то смола осядетъ въ видѣ бѣлаго порошка. Если подвергнуть эту смѣсь дѣйствію огня, то произойдетъ коричневая смолистая масса.

Когда жидкость выпарить, то содержаніе *квасцовъ* окажется сладковато-стягивающимъ вкусомъ и, при нѣкоторой концентраціи — кристаллами. Лакмусовая бумага принимаетъ красный цвѣтъ.

Опаснѣе поддѣлываніе муки и хлѣба *свинцомъ*, чтобъ сдѣлать ихъ тяжелѣе и бѣлѣе.

Подозрѣваемая мука или хлѣбъ растворяются въ водѣ, процѣживаются и подвергаются слѣдующему испытанію:

1) Отъ прибавленія къ жидкости сѣрной кислоты, произойдетъ бѣлый осадокъ *(сѣрнокислый свинецъ)*, нерастворяющійся въ селитряной кислотѣ.

2) Отъ хлороводородной кислоты образуется бѣлый осадокъ *(водохлористый свинецъ)*.

3) Отъ сѣроводороднаго гаса и идроціонокислой воды, произойдетъ черный осадокъ *(сѣрнистый свинецъ)*, нерастворяющійся въ соляной кислотѣ.

4) Углекислый поташъ дастъ бѣлый осадокъ *(угле-*

кислый свинецъ), растворяющійся въ селитряной кислотѣ со вскипаніемъ.

5) Хромокислый поташъ произведетъ ярко-желтый осадокъ *(хромокислый свинецъ)*.

6) Настойка чернильныхъ орѣшковъ дастъ соломенно-желтый осадокъ *(таниновая окись свинца* Gallussaures und Gerbstoff-Bleyoxid).

7) Іодистый поташъ произведетъ желтый осадокъ *(іодистый свинецъ)*.

8) Цинковая пластинка, опущенная въ жидкость возстановитъ свинецъ, въ видѣ металлическихъ чешуекъ.

9) Если выпарить жидкость до суха, остатокъ смѣшать съ содою и испытать на углѣ, посредствомъ пламени паяльной трубки, то уголь покроется желтымъ налетомъ и возстановится *металлическій свинецъ*, въ видѣ зерна, которое легко сплющивается.

Ежели мука или хлѣбъ смѣшаны съ висмутомъ *(селитрокислымъ висмутомъ)*, то присутствіе этого вещества узнается, когда муку или хлѣбъ распустятъ въ водѣ, процѣдятъ жидкость сквозь пропускную бумагу и подвергнутъ слѣдующему испытанію:

1) Сѣроводородный амміакъ и сѣроводородный гасъ произведутъ *чернокоричневый* осадокъ, нерастворимый въ избыткѣ осаждающаго средства.

2) Синильножелѣзное кали — *бѣлый* осадокъ, нерастворимый въ хлороводородной кислотѣ.

3) Іодистый кали — *коричневый* осадокъ, растворимый въ избыткѣ осаждающаго средства.

4) Известковая вода — *бѣлый* осадокъ.

5) Ѣдкій кали и ѣдкій амміакъ — *бѣлый* осадокъ, нерастворимый въ избыткѣ осаждающаго средства.

6) Углекислый амміакъ — *бѣлый* осадокъ.

7) Хромокислое кали — *лимонно-желтый* осадокъ.

8) Настойка чернильныхъ орѣшковъ — *темно-желтый* осадокъ.

9) Если жидкость выпарить до суха, остатокъ смѣшать съ содою и испытать на углѣ, посредствомъ пламени паяльной трубки, то образуются шарики *металлическаго висмута* и уголь подернется желтымъ налетомъ. Шарики эти не *сплющиваются*, подобно шарикамъ свинца, но *разлетаются* подъ молоткомъ.

Если въ хлѣбѣ находится *мѣдь*, (уксусокислая мѣдь) могущая произойти отъ храненія дрожжей въ мѣдныхъ сосудахъ, или *сѣрнокислая мѣдь* (примѣшиваемая къ хлѣбу при дороговизнѣ съ тою цѣлію, чтобы сберечь муку), то присутствіе этого вещества узнается слѣдующими реагентами, подвергнувъ предварительно муку и хлѣбъ вышеизложеннымъ способамъ.

1) Отъ прибавленія къ жидкости сѣроводороднаго аммонія и сѣроводороднаго гаса происходитъ *черный* осадокъ.

2) Отъ синильножелѣзнаго кали — *краснокоричновый* осадокъ, нерастворимый въ хлороводородной кислотѣ.

3) Отъ іодистаго кали — по причинѣ освобождающагося іода, образуется *коричневатый* осадокъ, который, по удаленіи свободнаго іода, является *бѣлымъ*.

4) Отъ известковой воды — *зеленый* осадокъ.

5) Отъ ѣдкаго кали — *большой синій* осадокъ, становящійся *чернымъ* при кипяченіи съ избыткомъ кали.

6) Отъ ѣдкаго амміака, въ маломъ количествѣ *зеленый* осадокъ, замѣняемый, при бо́льшемъ количествѣ осаждающаго средства, *синимъ* цвѣтомъ.

7) Отъ углекислаго амміака — *свѣтлозеленый* осадокъ, замѣняемый *синимъ* цвѣтомъ отъ ѣдкаго амміака въ избыткѣ.

8) Отъ хромокислаго кали — *красный* осадокъ.

9) Отъ настойки чернильныхъ орѣшковъ *грязно-коричнево-зеленый* осадокъ.

10) Когда въ жидкость опустятъ свѣтлый желѣзный прутикъ, то онъ покроется *металлическою мѣдью.*

11) Когда жидкость выпарятъ до суха, остатокъ смѣшаютъ съ содою, и испытютъ на углѣ, посредствомъ пламени паяльной трубки, то возстановится *металлическая мѣдь.*

Сверхъ всѣхъ этихъ вредныхъ подмѣсей, хлѣбъ можетъ быть вреденъ и оттого, что онъ не хорошо выпеченъ, что въ немъ осталось еще много воды. Тогда онъ тяжелѣе на вѣсъ.

Болѣзненные припадки, наступающіе послѣ употребленія хлѣба, приготовленнаго изъ муки, измѣнившейся отъ случайныхъ или умышленныхъ примѣсей. — Леченіе болѣзненныхъ явленій.

Изъ всѣхъ примѣсей, придающихъ мукѣ и хлѣбу

вредныя свойства, самыя опасныя суть: *головня* или *дурница*, *рожки*, *свинецъ*, *мѣдь* и *висмутъ*.

Прочія вышеизложенныя примѣси, хотя вредно дѣйствуютъ на пищеварительные органы, но не въ столь сильной и опасной степени, и производятъ несвареніе желудка, давленіе подъ ложечкой, тошноту, рвоту, поносы или продолжительные запоры.

Болѣзненныя явленія эти, безъ поноса и рвоты, устраняются употребленіемъ сѣрнокислыхъ солей — глауберовой, англійской, астраханской и сибирской. Одну унцію или двѣ столовыя ложки которой-нибудь изъ этихъ солей надлежитъ растворить въ бутылкѣ теплой воды, дать остыть и употреблять отъ 3 — 4 чайныхъ чашекъ въ день, судя по припадкамъ. За неимѣніемъ этихъ средствъ, можно употреблять *огуречный разсолъ* или *сухую рябину*, истертую въ мелкій порошокъ и употребляемую три раза въ день, по чайной ложечкѣ, съ водою.

Ежели рвота не такъ сильна и продолжительна, то не предпринимать никакихъ пособій, но дать больному успокоиться и послѣ напоить его отваромъ ромашки или мяты.

Ежели же рвота продолжительна, то поставить на верхнюю часть живота, отъ ложечки до пупка, горчичникъ или хрѣнъ, или толченый перецъ, или кусокъ сукна, омоченнаго въ горячую воду и выжатаго, и держать его до значительной красноты кожи и боли, потомъ снять и болящее мѣсто намазать теплымъ деревяннымъ масломъ или сметаной, сливками или несоленымъ коровьимъ масломъ; внутрь да-

вать пить глотками холодную воду, и по временамъ, кусочки льду. По успокоеніи больнаго, напоить его отваромъ ромашки или мяты.

При легкомъ поносѣ, продолжающемся отъ 2—3 дней, не употреблять никакихъ пособій, но пить отваръ льняныхъ сѣменъ и соблюдать строгое воздержаніе въ пищѣ.

При продолжительномъ поносѣ употреблять отваръ льняныхъ сѣменъ, проскурняка, яичный бѣлокъ, сбитый съ водою, аравійскую камедь, распущенную въ водѣ; животъ натирать летучею мазью, теплымъ деревяннымъ масломъ или накладывать теплыя суконки, на которыя надобно наливать не много теплаго хлѣбнаго или пѣннаго вина.

При всѣхъ этихъ болѣзненныхъ явленіяхъ, необходимо строгое воздержаніе въ пищѣ и питьѣ и помѣщеніе въ сухихъ, чистыхъ и теплыхъ комнатахъ.

Отъ употребленія хлѣба, приготовленнаго изъ муки, въ которой находились сѣмена *головни* или *дурницы* (Lolium temulentum), происходятъ слѣдующіе припадки: слабость мыслей, помѣшательство, помраченіе зрѣнія, чувство большаго разслабленія въ мышцахъ, трудность движеній и рѣчи, трясеніе членовъ, большая наклонность ко сну, повторяющаяся рвота, иногда поносъ.

Прилежное употребленіе настоя *ромашки* и *мяты* доставляютъ скорое облегченіе. (Seeger, diss. de Lolio temulento. Mariotti, dei cultivi effetti del pane logliaceo e dei loro incommodi. Gmelin, Geschichte der Pflanzengifte, 2-te Aufl. p. 476. Cordier, Nouv.

Journ. de méd. t. 6. Perleb, London méd. and phys. Journ. t. 28. Christison, Abhandl. über die Gifte, p. 936).

Отъ употребленія хлѣба, приготовленнаго изъ муки, въ которой были *рожки* (secale cornutum), болѣзненныя явленія наступаютъ въ двухъ формахъ:

Въ *первой* или *слабой*, показываются сперва: общая слабость силъ, круженіе головы, обмороки, онѣмѣніе въ членахъ, чувство ползанія мурашекъ (судорожное сжатіе — Kriebeln, отчего болѣзнь и получила свое названіе), преимущественно въ конечностяхъ, давленіе подъ ложечкой, чувство холода въ спинѣ и животѣ. Позднѣе всѣ эти припадки усиливаются, подергиваніе и судорожное сжатіе переходятъ въ сильныя боли и судороги, члены сгибаются, при натужной рвотѣ отдѣляется вязкая, студенистая слизь, иногда съ облегченіемъ, позывъ на пищу чрезвычайно увеличивается, жажда возрастаетъ, зрачки очень расширяются.

Въ *другой* или *сильной* формѣ наступаютъ, безъ предшествовавшихъ — судорожныхъ сжатій, обмороковъ, потери чувствъ, сильнѣйшія сведенія, причемъ локти прижимаются къ груди, ручные составы сгибаются, пятки поднимаются вверхъ и персты загибаются къ подошвамъ. Къ этому присоединяются сильные натужные позывы на рвоту, холодный потъ, неутолимая жажда, постоянная боль и давленіе подъ ложечкой, малый, медленный, едва осязаемый и часто перемежающійся пульсъ, и наконецъ, пораженіе конечностей антоновымъ огнемъ.

Припадки эти продолжаются отъ 1 — 3 дней, съ

малыми остановками, и за тѣмъ слѣдуетъ смерть. — Трупы весьма скоро приходятъ въ гніеніе.

Леченіе основывается на своевременномъ употребленіи рвотныхъ и слабительныхъ, съ цѣлью вывести изъ желудка ядъ; наружныхъ отвлекающихъ (горчичниковъ, банокъ, піявокъ, теплыхъ ваннъ), внутреннихъ слизистыхъ, масляныхъ, обволакивающихъ средствъ, чтобы уменьшить раздражающее дѣйствіе на слизистую оболочку пищепріемнаго канала, и въ послѣдствіи — нервныхъ и возбуждающихъ средствъ, какъ-то: камфоры, аммоніакальныхъ приготовленій, эфировъ и нафтъ.

Немедленное присутствіе врача необходимо: (Lorinser, Vers u. Beob. üb. das Mutterkorn. Salerne, Mém. sur les maladies, que cause le seigle ergoté. Taube, Geschichte der Kriebelkrank. etc. R. A. Vogel, Schutzschr. für das Mutterk., als einer angebl. Urs. der Krank. Leidenfrost, Diss. de morbo convulsivo epidemico. Eschenbach, Bedenken über die Schädl. des Mutterk. Tessier, Traité sur le seigle ergoté. Брыковъ, *О динамическомъ дѣйствіи спорыньи*, и извѣстное, удостоенное награды сочиненіе Galama, Verhandeling over het Moederkoorn, deszelfs hoedanigheden, oorzaken, waren aard, untwerkselen op diern en op het menschelijk Ligcham in den gezonden toestund almede deszelfs wirkirgen als Genesmiddel. Gröningen 1834).

Послѣ употребленія въ пищу хлѣба, въ которомъ находился *свинецъ* т. е. *свинцовыя соли*, наступаютъ слѣдующіе припадки отравленія: сладкостягивающій, металлическій вкусъ, сухость во рту, безпрерывная

жажда, отрыжки, тошнота, рвота жидкостью зеленоватаго или черноватаго цвѣта и горькаго вкуса, сжатіе горла, болѣзненное втянутіе живота внутрь, жестокая перемежающаяся колика (colica saturnina) въ тонкихъ кишкахъ, судороги и одышка; сильный запоръ составляетъ отличительный признакъ этой болѣзни, впрочемъ нерѣдко случается поносъ, пульсъ часто бываетъ правильный, урина отдѣляется въ маломъ количествѣ, испражненіе низомъ желтаго цвѣта, сухое, катышками, на подобіе овечьяго помета; обмороки, подергиваніе членовъ, непомѣрная слабость и смерть.

Леченіе. Въ случаѣ, если не было рвоты, должно, для ея возбужденія, тотчасъ дать рвотное изъ *сѣрнокислаго цинка*, которое дѣйствуетъ здѣсь благодѣтельно и со стороны химической, по принципѣ находящейся въ этой смѣси сѣрной кислоты. Если больной имѣлъ достаточныя испражненія верхомъ, то даются такія средства, которыя химически разлагаютъ ядовитыя свинцовыя соединенія. Сюда принадлежатъ сѣрнокислыя алкалическія соли: *сѣрнокислая магнезія* и *сѣрнокислая сода*, дѣйствующія такимъ образомъ, что сѣрная кислота, соединенная съ этими солями, вступаетъ съ свинцомъ въ нерастворимое, и по опытамъ *Орфилы* надъ животными, также безвредное соединеніе, производя *сѣрнокислый свинецъ*. Кромѣ этого вѣрнаго противуяднаго дѣйствія, соли заслуживаютъ вниманія въ отношеніи слабительномъ, что, при упорныхъ запорахъ, имѣетъ прямое назначеніе. Соли назначаются или въ тепломъ

водяномъ растворѣ, отъ 1—1½ унцій, или въ клистирахъ, на которомъ пути онѣ также дѣйствуютъ разлагательно на ядъ, поступившій въ кишечный каналъ; ихъ также соединяютъ съ клещевиннымъ масломъ, чтобы произвесть больше испражненій, или съ эмульсіями, наприм. Rp. Ol. ricini ℥j, vitelli ovor. Nr. jj, terendo misce Aq. font ℥vj, ut f. l. a. emuls. in qua solve natri sulphur. crystall. ℥j et adde Syr. papav. albi ℥j M. Принимать черезъ полчаса или часъ по столовой ложкѣ. Ежели одновременно находятся сильные судорожные припадки и больной вообще нѣжнаго сложенія, то соединяютъ съ солями малые пріемы опія. Rp. Magn. sulph. ℥j, solve in Aq. chamom. ℥vj, olei lini rec. expr. ℥jj Succi citri ℥j, Extr. opii aquo gr. jj, Syr. pap. ℥j. M. Черезъ четверть часа по столовой ложкѣ, до наступленія испражненій.

Если нѣтъ подъ рукою слабительныхъ солей, то можно давать бѣлокъ, взбитый съ водою, молоко, мыльную воду, отваръ льняныхъ сѣменъ; для успокоенія судорожныхъ болей: миндальное, оливковое, маковое или льняное масло.

Если будетъ преобладать воспалительное страданіе (gastro-enteritis), больной вообще расположенъ къ воспалительному состоянію и крѣпкаго сложенія, то противу-воспалительный способъ леченія употребляется во всемъ своемъ значеніи (кровопусканіе, піявки, сладкая ртуть, противувоспалительные клистиры, отвлекающія ножныя ванны, горчичники и пр.)

При всѣхъ другихъ припадкахъ съ пользою употребляются наружныя успокоивающія втиранія, нар-

котическими и ароматическими веществами, и мягчительныя припарки.

Отъ хлѣба съ *мѣдными* приготовленіями наступаютъ слѣдующіе припадки отравленія: синіе кружки около глазъ, часто иктерическій цвѣтъ лица, безпрерывное слюнотеченіе; мѣдяный, весьма отвратительный, вяжущій вкусъ; отрыжки, отзывающіяся мѣдью; сильная рвота, съ отдѣленіемъ зеленоватой массы; сильная жажда, рѣзь съ болью и нестерпимая колика въ животѣ и кишкахъ, съ частыми, зеленоватыми, съ кровью смѣшанными испражненіями; вздутіе живота, при дотрогиваніи очень чувствительнаго. Къ этимъ желудочно-воспалительнымъ страданіямъ присоединяются нервные припадки: сильная головная боль, судороги въ икрахъ, конвульсивныя движенія, чрезмѣрная слабость, съ одеревенѣніемъ мышцъ, онѣмѣніе членовъ, трудное дыханіе, малый, очень скорый, неправильный пульсъ.

Леченіе. По совѣту *Орфилы* (Toxicol. général. t. 1. p. 535) надобно давать бѣлокъ, желѣзносинильное кали; *Браконно* (Trommsdorf N. Journ Bd. 13, Heft. 1, pag. 134) совѣтуетъ употреблять растворимыя пектикислыя (студенистокислыя) соли, pectischsaure, gallertsaure Salze, какъ вѣрнѣйшія противуядія при отравленіяхъ чисто-металлическими солями, которыя отъ этого тотчасъ свертываются и превращаются въ пектикислыя металлическія соли.

Пектикислое кали приготовляется, по способу Браконно, слѣдующимъ образомъ: на 50 ч. хорошо промытаго и сильно выжатаго мякиша рѣпы или

моркови, берутъ 300 частей воды и одну часть ѣдкаго кали. Ежели прибавить къ кислому раствору пектикислаго кали, напр. соляной кислоты, то произойдетъ осадокъ пектической или студенистой кислоты.

Воспаленіе желудка и кишокъ лечится приличными терапевтическими средствами.

Въ доказательство отравленія хлѣбомъ, смѣшаннымъ съ *сѣрнокислою мѣдью*, мы упомянемъ о замѣчательномъ случаѣ, возбудившемъ столько ученыхъ изслѣдованій, и приключившемся въ *Бельгіи* и *Франціи* (Ann. d'Hyg. publ. et de médec. lég. t. III. pag. 342).

Не излишне будетъ привести здѣсь новѣйшія наблюденія о вліяніи *мѣдной посуды* на различныя съѣстныя вещества.

Извѣстно, что *кислыя* и *уксусосодержащія* жидкости способствуютъ къ образованію мѣдныхъ соединеній, и въ этомъ случаѣ происходитъ *уксусокислая мѣдь* (ярь-мѣдянка), на что частію и почти всегда имѣетъ вліяніе атмосферическій воздухъ, и тогда образуется соединеніе *углекислой окиси мѣди*.

Изъ этихъ наблюденій (Eller, sur l'usage prétendu dangereux de la vaisselle de cuivre dans nos cuisines, Proust, Falconer — Annal. de Chimie LVII. 79 и 81) явствуетъ, что свѣтлая металлическая мѣдь, коль скоро она покрывается водою, не окисляется или не измѣняется; но во влажной атмосферѣ, или покрытая только отчасти водою, гдѣ вода и воздухъ могутъ дѣйствовать въ одно время, постепенно оки-

сляется и происходитъ соединеніе углекислой окиси мѣди. Это совершается быстрѣе, ежели жидкости содержатъ въ себѣ кислоту *(дрожжи, фрукты, кисловатую* пищу), или большое количество соли (соленыя вещества), или если на мѣдь дѣйствуютъ кисловатые пары.

Полужидкій или плотный составъ имѣющія массы болѣе благопріятствуютъ, чѣмъ жидкости, къ образованію мѣдныхъ соединеній, при равномъ количествѣ веществъ, дѣйствующихъ различно на мѣдь, потому что воздухъ на большихъ пространствахъ приходитъ въ соприкосновеніе съ влажностью и мѣдью. *Жиръ* и *масло*, хотя и непрогорклые, растворяютъ, при доступѣ воздуха, особливо въ теплѣ, значительныя количества мѣди, между тѣмъ, какъ другія жидкости, даже обыкновенный уксусъ, варимый въ мѣдныхъ сосудахъ, свободныхъ отъ окиси, и тотчасъ же вылитый, не содержали мѣди. *Кофе, молоко, чай, пиво*, варимыя два часа въ мѣдныхъ сосудахъ, не содержали никакого слѣда металла. Ежели мѣдные сосуды въ нѣкоторыхъ случаяхъ и безъ вреда могутъ быть употреблены для варенія, то необходимы *безусловная предосторожность* и *чистота*, къ-сожалѣнію, трудно выполняемыя нашею прислугою. На этомъ основаніи, *никогда не должно держать кислую пищу* или *жидкости въ мѣдныхъ сосудахъ; никогда не надобно употреблять мѣдную посуду для варенія фруктовъ и ягодъ; вообще надобно сосуды держать въ отдаленности*, *гдѣ приготовляютъ питательныя вещества.* Ежели мѣдная посуда *хоро-*

шо полужена, то можно безъ опасенія употреблять ее для варенія, покуда олово покрываетъ поверхность мѣди.

Отъ хлѣба, смѣшаннаго съ *висмутомъ*, наступаютъ слѣдующіе припадки отравленія: непріятный, металлическій вкусъ, сильное онѣмѣніе, трудное глотаніе, слюнотеченіе, сильная рвота, часто поносъ, иногда запоръ, чрезмѣрная тоскливость, безпокойство, нестерпимый жаръ и давленіе въ груди, трудное дыханіе, колика въ животѣ, безпрерывное подергиваніе мышцъ. Пульсъ бываетъ скорый и полный. Больной погружается въ непомѣрную слабость, у него дѣлаются головокруженія, обмороки и наконецъ, по прошествіи нѣсколькихъ часовъ или сутокъ, онъ умираетъ, при судорожномъ состояніи тѣла.

Леченіе. Должно стараться, сколь можно скорѣе вспомоществовать рвотѣ, употребленіемъ внутрь большаго количества питья, для чего оказались полезнѣйшими: теплое молоко, отваръ льняныхъ сѣменъ, сахарная и мыльная вода.

Воспалительное состояніе пищепріемнаго канала требуетъ противувоспалительнаго способа леченія.

При всѣхъ случаяхъ отравленія хлѣбомъ, смѣшаннымъ съ растительно-минеральными ядами, необходима немедленная помощь врача.

Мѣры для охраненія зерна, муки и хлѣба отъ постороннихъ вредныхъ примѣсей.

Подмѣси и порчи зерноваго жита, какъ нару-

шающія безопасность общественнаго здоровья, должно предупреждать, или удалять всѣми возможными средствами.

Для предупрежденія подмѣси постороннихъ сѣменъ, полезно очищать сѣмена до посѣва или, ежели это не будетъ сопряжено съ большими затрудненіями выпалывать, по всходѣ хлѣбовъ, всю негодную траву. Если, не смотря на эту предосторожность, окажется во ржи много посторонней примѣси, особливо рожковъ, костери, куколя и головни, то провѣвать ее на гумнѣ, или промывать въ рѣшетахъ: въ первомъ случаѣ постороннія примѣси, по легкости своей, падаютъ обыкновенно близъ провѣвающаго во второмъ, онѣ всплываютъ на воду, и тогда удобно могутъ быть отдѣлены отъ хорошихъ зеренъ.

Можно очищать хлѣбныя зерна и просѣиваніемъ сквозь рѣшета, устроенныя такимъ образомъ, что одни изъ нихъ просѣиваютъ все, что мельче хлѣбныхъ зеренъ—песокъ и сѣмена постороннихъ растеній, другія же пропускаютъ лишь здоровыя хлѣбныя зерна, задерживая поврежденныя рожками, вмѣстѣ съ тѣми сѣменами постороннихъ растеній, которыя крупнѣе хорошихъ хлѣбныхъ зеренъ.

Очищенную рожь всегда должно просушивать.

Подобными способами очищается и зерно, пострадавшее отъ ржи, медуницы и изгары.

Противу послѣдней совѣтуютъ, сверхъ того, промачивать сѣмена, предъ посѣвомъ, известковымъ молокомъ, или же употреблять для посѣва старое зерно: въ томъ и другомъ случаѣ, слабыя сѣмена те-

ряютъ растительную силу (умираютъ) и не производятъ уже больнаго и чахлаго растенія.

Хлѣбныхъ червей, гдѣ они завелись, истреблять очень трудно. Прежде всего должно стараться раздробить, въ закромахъ, груды ссыпаннаго жита и просушивать его на солнцѣ или въ овинныхъ печахъ; зимою же, во время морозовъ, провѣтривать и переворачивать хлѣбъ въ самыхъ закромахъ: какъ отъ жара, такъ и отъ сильнаго холода, насѣкомыя гибнутъ во множествѣ. Червей можно отчасти искоренять, выпуская въ розсыпь обыкновенныхъ лѣсныхъ муравьевъ, или раскладывая по хлѣбу *бузинный цвѣтъ*, *багунъ* (Ledum palustre) (*) даже *простое пахучее сѣно*, нетерпимые означенными насѣкомыми.

Кропить хлѣбное зерно разными ѣдкими растворами, особливо *зеленымъ купоросомъ* (уксусокислая мѣдь), крайне предосудительно, вредно и должно быть строго запрещаемо.

Въ предупрежденіе затхлости жита, слѣдуетъ стараться, чтобы уборка его и молотьба производились въ сухую и хорошую погоду и при надлежащемъ устройствѣ токовъ; также, чтобы магазины, амбары, и хлѣбныя ямы были сухи, чисты и доступны свѣжему воздуху. Если, не смотря на это, появится затхлость, то можно уничтожить ее, или просушкою зерна, частями, въ овинныхъ и другихъ печахъ, или обильною обваркою его въ кадяхъ; въ послѣднемъ случаѣ, по сцѣженіи остывшей воды, зерно промы-

(*) Это растеніе оказывается особенно успѣшнымъ для истребленія хлѣбныхъ червей. *Ред.*

вается еще разъ свѣжею водою и потомъ просушивается обыкновеннымъ образомъ. Жито, которое и послѣ этого остается затхлымъ, должно быть обращаемо не на продовольствіе людей, а на другія надобности, какъ-то: на винокуреніе, на кормъ животныхъ и проч.; въ случаѣ же крайней необходимости, употреблять его только въ смѣшеніи съ большимъ количествомъ доброкачественнаго жита.

Почти все, что сказано о житѣ, относится и къ пшеницѣ. И пшеница, если она хорошаго качества, должна состоять изъ чистыхъ, сухихъ, мучнистыхъ зеренъ, имѣющихъ въ четвериковой мѣрѣ отъ 48—53 фунтовъ вѣсу. Озимая пшеница мучнистѣе яровой. Хороша также пшеница *полбенная* (полба, Triticum spelta), съ треугольными, длинными, къ верху заостренными сѣменами, снабженными пучечкомъ бѣлыхъ волосъ, и плотно облеченными жосткими, свѣтлобураго цвѣта створками (glumae): она даетъ отличную крупу и много крахмала. Пшеница, которая нечиста, имѣетъ толстую шелуху, много посторонніхъ, или глухихъ, чахлыхъ, гнилыхъ сѣменъ, и поражена червоточинами, ржею, рожками, а наичаще изгарою (чернящею руку уже отъ одного мѣшанія зерна), почитается худою. Изгара составляетъ въ пшеницѣ, равно какъ и въ кукурузѣ, овсѣ и ячменѣ, явленіе довольно обыкновенное, хотя, къ счастію, для здоровья неопасное, но болѣе или менѣе дѣйствующее болѣзненно на пищеварительные органы.

Надзоръ за доброкачественностію зерна предупреждаетъ и дурное качество муки. Было бы полез-

но, чтобы кромѣ того предпринимались и нѣкоторыя мѣры относительно молотья: никакой мельникъ не долженъ бы принимать зерна нечистаго или подозрительнаго, подвергаясь, въ противномъ случаѣ, взысканію, какъ за содѣйствіе обману; онъ долженъ бы также отвѣчать и за качество своихъ жернововъ, и слишкомъ мягкихъ камней не употреблять вовсе.

Въ предупрежденіе слежалости и затхлости муки, должно вводить не только просушку зерна предъ молотьемъ, но и самой муки; наблюдать за сухостію и свѣжестію амбаровъ, лобазовъ и другихъ мучныхъ складовъ, а на корабляхъ, или при продолжительныхъ сухопутныхъ перевозкахъ, стараться сжимать муку особыми сильными гнетами или прессами, чѣмъ не только предупреждается ея затхлость, но даже и червивость (Froriep's n. Notizen etc. 1839. Bd. 9. p. 64).

Ежели бы, не смотря на эти мѣры, мука слежалась и сдѣлалась затхлою, то, не назначая ее въ пищу, должно обращать къ другому какому нибудь хозяйственному употребленію; при значительной же порчѣ, истреблять совершенно.

При осмотрахъ муки въ хлѣбныхъ магазинахъ или другихъ мѣстахъ, полезно было бы приглашать, кромѣ положенныхъ лицъ, *опытныхъ* и *честныхъ продавцевъ муки*, или *хлѣбниковъ*.

На доброкачественность хлѣба, какъ одного изъ главнѣйшихъ предметовъ народнаго продовольствія должно обращать постоянное и строгое вниманіе; особливо во время неурожаевъ и дорогихъ цѣнъ на

муку, должно часто испытывать хлѣбъ въ отношеніи его вѣса, величины и качества.

Хлѣбники, булочники, пряничники и т. д. должны хорошо знать свое дѣло и исполнять его добросовѣстно.

Послѣ ученія, кромѣ строгаго и безпристрастнаго испытанія въ искусствѣ, въ присутствіи опытныхъ и знающихъ мастеровъ, полезно было бы, при выдачѣ свидѣтельствъ на ремесло, прибавлять въ нихъ отмѣтки о нравственности.

Мастеръ вообще долженъ отвѣчать за доброкачественность припасовъ, какъ въ обыкновенныхъ, такъ и въ сдобныхъ и другихъ печивахъ; также за тщательную замѣску и надлежащее испеченіе тѣста.

Для печенія должно употреблять хорошую муку, чистую рѣчную воду, свѣжія дрожжи, которыя содержать единственно въ *глиняныхъ* сосудахъ.

Вся необходимая посуда должна содержаться въ чистомъ видѣ и беречься въ сухомъ и свѣтломъ мѣстѣ.

Для топки печей употреблять чистыя, сухія дрова, но не сырыя, гнилыя, или окрашенныя вредными красками.

Медицинская полиція обязана узнавать всѣ существующіе, какъ явные, такъ и тайные способы печенія хлѣбныхъ издѣлій, и вредные изъ нихъ искоренять всѣми зависящими отъ нея мѣрами.

Жителей во всякомъ случаѣ должно предостерегать объ обнаруженной въ хлѣбѣ вредной примѣси или порчѣ.

Полезно распространять между народомъ, общія свѣдѣнія, какъ исправлять хлѣбъ плохой, но еще годный къ употребленію.

Хлѣбъ переквашенный поправляется отчасти смачиваніемъ кусковъ его водою и поджариваніемъ.

Черствый хлѣбъ, размягчается подогрѣваніемъ въ печи.

Заплеснѣвѣлый хлѣбъ поправляется вырѣзкою плѣсени.

Въ случаяхъ, гдѣ мука по необходимости подмѣшивается другою, низшаго разбора, особенно изъ нехлѣбныхъ растеній, непремѣнно должно достаточно солить тѣсто, чего, впрочемъ, никогда не слѣдуетъ забывать и при обыкновенномъ печеніи хлѣба: соль придаетъ и лучшій вкусъ хлѣбу, и облегчаетъ упо добленіе его для желудка.

Свѣжеиспеченнаго, особливо горячаго хлѣба не употреблять въ пищу, ржанаго — ранѣе однѣхъ и даже двухъ сутокъ, пшеничнаго — ранѣе 6 часовъ.

Если гдѣ необходимо сберечь хлѣбъ, особенно ржаный, на продолжительное время, тамъ превращать его въ сухари, которыхъ главное качество состоитъ въ совершенной сухости, хрупкости и блестящемъ изломѣ, конечно и при другихъ качествахъ, требуемыхъ отъ хорошаго хлѣба.

Литература.

О различныхъ способахъ сохраненія хлѣбныхъ растеній:

1) Dingler's polytechnisches Journal, Band V, XXI, XXIV, XXIX и XXIV.

2) Colquhoun, Abhandlung über die Kunst des Brodtbackens.

3) Richter, die Verfälschung der Nahrungsmittel.

4) Bernt, Systematisches Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege.

5) Nicolai, Grundriss der Sanitätspolizei.

6) Гелингъ, Опытъ гражданской медицинской полиціи.

7) Peischl, Ueber den Nutzen der Chemie in Hinsicht der unentbehrlichsten Bedürfnisse des Menschen.

8) Remer, Lehrbuch der polizei-gerichtlichen Chemie.

9) Orfila, Toxicologie générale.

10) Christisson, Abhandlung über die Gifte.

11) Gmelin, Pflanzengifte.

12) Hünefeld, Chemie der Rechtspflege.

13) Sobernheim und Simon, Handbuch der praktischen Toxicologie.

14) Vogel, Summarische Zusammenstellung der sämtlichen Gesichtspunkte, worauf die Physiker in ihrem Wirkungskreise ihr Augenmerk zu richten haben.

Членъ Общества П. Шюцъ.

О главныхъ, наиболѣе удобныхъ и наименѣе дорогихъ улучшеніяхъ въ земледѣліи.

Членъ Палаты Депутатовъ *Дезеймери* читалъ недавно въ Парижской Академіи Наукъ отрывки изъ обширнаго своего сочиненія, подъ выписаннымъ заглавіемъ, обратившаго на себя общее вниманіе.

Авторъ съ силою, почерпаемою имъ изъ свѣдѣній, основанныхъ на наукѣ и практикѣ, доказываетъ въ этомъ сочиненіи, что наука сельскаго хозяйства во Франціи не только находится еще въ младенчествѣ, но, что еще хуже, идетъ путемъ совершенно ложнымъ. «Не въ академическихъ умозрѣніяхъ, не въ химическихъ теоріяхъ и анализахъ, не въ измѣнчивыхъ и сомнительныхъ началахъ физіологіи», говоритъ онъ, «должно искать правилъ, которыя могли бы служить надежнымъ руководствомъ земледѣльцу на пути усовершенствованій. Вмѣсто того, чтобъ брать за основаніе положенія чисто теоретическія, которыя сами себя опровергаютъ и падаютъ передъ разногласіями и возраженіями самихъ же ученыхъ, необходимо, въ фактахъ вседневной практики, въ результатахъ представляющихся на поляхъ нашихъ, словомъ во всемъ томъ, что у насъ самихъ и у сосѣдей нашихъ происхо-

дило и происходитъ, искать свѣдѣній, которыя могли бы преобразовать наше хозяйство». Словомъ, Г. Дезеймери требуетъ, чтобъ всякое умозрѣніе было изгнано изъ области земледѣлія, и чтобы оно было обращено къ однимъ чисто практическимъ изысканіямъ. Взглядъ этотъ конечно не представляетъ ничего особенно новаго, но смѣлость, съ которою авторъ рѣшился высказать свои убѣжденія предъ собраніемъ ученыхъ, поддерживающихъ противныя тому мнѣнія, и искусство, съ которымъ онъ защищаетъ свою мысль, подкрѣпляя ее разными любопытными фактами и соображеніями дѣлаютъ, сочиненіе его весьма занимательнымъ. Это побуждаетъ насъ представить здѣсь извлеченіе изъ первой части этого сочиненія.

«Одинъ изъ знаменитѣйшихъ мужей древности, Иппократъ, заслужилъ имя отца медицины, за то, что отдѣлилъ эту науку отъ умствованій философовъ. Сіи послѣдніе, подчинивъ ипотезамъ своимъ всѣ законы міра физическаго и нравственнаго, привыкли было объяснять изъ началъ общей физики всѣ явленія жизни, здоровья и болѣзни, подобно тому, какъ они все объясняли и выводили изъ своихъ ипотетическихъ теорій правила гигіены и терапевтики.

Иппократъ ясно постигъ, что медицина практическая, медицина отъ которой больной ждетъ изцѣленія, не имѣетъ ничего общаго съ этою философскою медициною. — Онъ принялъ за основное положеніе, что начала каждой науки, правила каждаго

искусства должны быть выводимы изъ сближенія спеціальныхъ фактовъ этой самой науки или искусства, а не заимствоваться изъ области другихъ наукъ или искусствъ. Съ этой только эпохи медицина заняла почетное мѣсто въ ряду человѣческихъ познаній.

Земледѣліе ожидаетъ своего Иппократа, который бы освободилъ его отъ притязаній наукъ, которыя, подъ именемъ вспомогательныхъ, надъ нимъ господствуютъ.

Наблюденіе органическихъ существъ во время здоровья и болѣзни, вліяній, которымъ они подвержены, и измѣненій въ нихъ происходящихъ — составляетъ единственно-истинный источникъ медицинскихъ познаній.

Наука сельскаго хозяйства должна почерпать свои правила не изъ чего другаго, какъ изъ наблюденія явленій, происходящихъ въ ея области. Наблюденіе, опредѣленіе, сравненіе между собою и изученіе этихъ явленій во всѣхъ ихъ видоизмѣненіяхъ и соотношеніяхъ могутъ привести насъ къ общимъ положеніямъ и выводамъ, возвышающимся иногда до основныхъ правилъ науки, до правилъ объясняющихъ причину вещей; но чаще они приводятъ насъ не болѣе, какъ къ практическимъ свѣдѣніямъ, которыя, при повтореніи однихъ и тѣхъ же фактовъ, въ опредѣленныхъ обстоятельствахъ, получаютъ силу законоположеній науки, самыхъ достовѣрныхъ, но которыхъ все таки объяснить нѣтъ возможности.

Перемѣжающіяся лихорадки излечаются *хининой*. Сотни книгъ написаны для того, чтобъ объяснить причину дѣйствія этаго лекарства. Но всѣ эти умо-

зрѣнія не стоятъ той истины, что противъ лихорадки должно давать хинину.

Опіумъ наводитъ на насъ сонъ. Множество ученыхъ старались объяснить дѣйствіе этого драгоцѣннаго экстракта. Но всѣ они знали о немъ столько же, сколько и Моліеръ, когда онъ такъ простодушно сказалъ: «Opium facit dormire, quia in eo est virtus dormitiva», и это не должно принимать за критику на медицину, потому что дѣло ея лечить болѣзни, а не объяснять способы дѣйствія лекарствъ. Достовѣрно испытанное практическое средство стоитъ не меньше ученой теоріи.

Земледѣліе богато подобными практическими свѣдѣніями; но оно богато, къ несчастію какъ медицина, и учеными сочиненіями, которыми стараются объяснить причины этихъ явленій; конечно, эти объясненія весьма учены и кажутся даже основательными, если ихъ разбирать по одиначкѣ, но они другъ другу противорѣчатъ, такъ, что мы можемъ вѣрить только послѣднему.

«Персиковое дерево росло въ саду и послѣ 12 лѣтъ погибло. Посадите другое персиковое дерево на тоже мѣсто; оно не удастся, а груша будетъ тамъ расти прекрасно. Отъ чего это? — Если хотите знать, то наука дастъ вамъ на это десять причинъ, но изъ нихъ девять будутъ ложны. Практикъ не скажетъ вамъ *отчего* это такъ произошло, но онъ знаетъ, что это такъ бываетъ, и при случаѣ воспользуется этимъ свѣдѣніемъ.

«Съ одного поля собрали прекрасный урожай

гороха. Если на слѣдующій годъ опять посѣять тамъ горохъ, то урожай будетъ посредственный, а на третій годъ онъ будетъ ничтоженъ. Сельскій хозяинъ, которому это извѣстно, чтобы получить хорошій урожай гороха, выберетъ такую землю, на которой уже давно не сѣяли гороха и не пожалѣетъ заплатить за нее вдвое или втрое дороже, чѣмъ за землю, бывшую подъ горохомъ, года за два или за три. Отъ чего это такъ? Намъ казалось прошлаго года, что мы знаемъ причину, а нынче намъ докажутъ, что та причина была не настоящая.

Колосовыя растенія вообще худо родятся послѣ колосовыхъ же растеній. Теорія готова объяснить этотъ *общій* фактъ: но дѣло въ томъ, что въ немъ есть множество оттѣнковъ, измѣняющихъ общій законъ. Такъ, наприм., пшеница худо родится послѣ пшеницы, но рожь лучше послѣ ржи; также и овесъ послѣ овса; ячмень даже хорошо удается послѣ пшеницы; пшеница же вовсе не родится послѣ ячменя. На все это теорія даетъ свое объясненіе, или лучше сказать, не одно объясненіе, а четыре, или шесть разныхъ объясненій и причинъ. Вамъ остается выбрать любую... но благоразумнѣе было бы дождаться послѣдней теоріи, — конечно истинной, — которая, взявъ въ образецъ почвы двухъ полей, будетъ въ состояніи сказать намъ: вотъ почва, разсматривая которую видно, что она дала три урожая пшеницы сряду и потому не сѣйте на ней этого хлѣба, успѣха не будетъ; а на этой почвѣ года три уже не сѣяли

хлѣба и потому смѣло обращайте ее подъ колосовой посѣвъ.

«Ждать такихъ успѣховъ науки было бы однако слишкомъ долго, и потому мы не совѣтуемъ земледѣльцамъ откладывать свои полевыя работы до столь цвѣтущаго состоянія науки; они лучше поступятъ, если, покамѣстъ, будутъ держаться истинъ, практически доказанныхъ вѣковыми опытами.

«Да не помыслитъ однако кто либо, что мы отвергаемъ пользу науки въ земледѣліи, и хотѣли бы изгнать ея примѣненіе, или преградить ея свѣтъ: напротивъ того, мы утверждаемъ только, что если должно желать, чтобъ земледѣліе могло воспользоваться, для дальнѣйшихъ успѣховъ, всѣми пособіями науки, то необходимо, во первыхъ, чтобъ изъ него создалась особая отрасль спеціальныхъ знаній, съ своими собственными фактами, наблюденіями и общими положеніями, установленными безъ побочныхъ прибавленій и примѣси ипотезъ. Необходимо, чтобы наука земледѣлія опредѣлила пространство и границы своей области, дабы за тѣмъ легко было отличить непріятеля, вторгающагося въ эту область для разрушенія существующаго порядка, отъ союзника, желающаго только ее разширить.

«Мы не предполагаемъ обнять въ нашихъ разсужденіяхъ все сельское-хозяйство, въ цѣломъ его составѣ; мы намѣрены только обратить ближайшее вниманіе на нѣкоторыя изъ главныхъ его основаній и объяснить способъ примѣненія ихъ на практикѣ, съ боль-

шимъ удобствомъ и меньшими издержками, нежели это попынѣ дѣлается.

«Разсматривая агрономическія путешествія, топографіи и статистическія описанія разныхъ странъ и народовъ, или разныхъ частей одной и той же страны, нельзя не удивляться чрезвычайному разнообразію пріемовъ обработки и крайнему однообразію одного общеполучаемаго изъ всѣхъ этихъ пріемовъ результата, который можетъ быть выраженъ слѣдующими словами: «вездѣ и всегда произведенія и доходы отъ земледѣлія бываютъ пропорціональны количеству удобренія; слѣдовательно, пропорціональны пространству полей, предназначенныхъ для корма скота, въ сравненіи съ пашнями, назначенными для истощительныхъ хлѣбныхъ посѣвовъ.»

«Въ мѣстахъ, гдѣ землю мало удобряютъ, и гдѣ получаютъ мало произведеній, скажите земледѣльцамъ, что у одного хлѣбопашца было 10 гектаровъ земли, изъ коихъ одна половина давала ему бѣдный урожай хлѣба, а другая вовсе ничего не давала; 5 гектаровъ, засѣянныхъ пшеницей, при удобреніи 20 возами назема, едва могли прокормить его съ семьею. Онъ попробовалъ употребить остальные пять гектаровъ для полученія назема, обративъ ихъ подъ лугъ, и посѣялъ пшеницу не на 5 гектарахъ, а только на $2^1/_2$, но удобрилъ ихъ 60 возами навоза: оказалось, что онъ получилъ гораздо больше хлѣба, съ меньшимъ трудомъ. Примѣръ этотъ они не станутъ оспоривать, но скажутъ вамъ, что земли ихъ находятся въ другихъ обстоятельствахъ.

«Приведемъ другой примѣръ:

«Хозяйство, состоящее изъ 10 гектаровъ, имѣло прежде половину земли подъ лугами или пастбищами и производило много навоза. Оно отличалось хорошими урожаями пшеницы и значительными доходами. Хозяинъ вздумалъ распахать луга, и обратить половину изъ нихъ подъ пшеницу. Пшеницы посѣялъ много, но навозу оказалось мало, и сборъ былъ бѣденъ, а работы прибавилось вдвое. Но и этимъ вы не убѣдите невѣрующихъ, и опять услышите отъ многихъ: «Кто больше посѣетъ, тотъ больше и соберетъ»; а тѣ, которые побойче изъ нихъ скажутъ пожалуй, что «одинъ примѣръ еще ничего не доказываетъ.»

«Но, пожалуй, оставимъ частные случаи, хотя можно было бы насчитать ихъ тысячи, и приведемъ въ примѣръ кантоны, области, цѣлыя государства, близкія и отдаленныя, во времена прошедшія и настоящія, словомъ, примѣры всегда и вездѣ повторяющіеся:

«Въ 15 верстахъ отъ Гейдельберга, въ глухомъ уголкѣ, вдали отъ рѣкъ и дорогъ, безъ сообщенія съ богатыми берегами Неккера, на тощей сѣро-глинистой почвѣ, деревня *Мюнхцель*, за 60 лѣтъ была бѣднѣйшею деревнею великаго герцогства Баденскаго. Въ ней считалось 45 дворовъ (240 душъ обоего пола) и 56 головъ скота на 700 дес. земли. Кадастровая оцѣнка показала, что тамъ было всего $1\frac{1}{2}$ десятины хорошей земли, 60 дес. посредственной, и 640 худой и весьма худой; такъ, что не было даже достаточно пастбищъ для 56 головъ скота.

«Чрезъ 10 лѣтъ на этомъ мѣстѣ урожай хлѣба удвоился; $^3/_4$ паровыхъ полей уничтожены, а скота считалось 170 штукъ, да и порода ихъ улучшилась. Цѣнность земли возвысилась вчетверо; такъ, что въ 1777 году, десятина стоила отъ 80 до 100 флор., а въ 1786, отъ 400 до 500 флор. Населеніе увеличилось, и вмѣсто бѣдныхъ хижинъ явились красивые домы. Отчего же все это произошло? — Одинъ искусный земледѣлецъ поселился тамъ и ввелъ травосѣяніе въ большомъ видѣ; а натуральныя луга улучшилъ удобреніемъ. Вотъ и все....

«Подобный же переворотъ произошелъ въ *Баденъ-Дурлахѣ*, гдѣ отъ крайней нищеты, жители перешли вдругъ на высокую степень благосостоянія, единственно оттого, что послѣдовали совѣту держать не менѣе одной штуки крупнаго скота, на двѣ десятины земли; уменьшили на половину хлѣбныя поля и увеличили травосѣяніе.

«Всѣ европейскія государства представятъ намъ множество подобныхъ примѣровъ.

«За 75 лѣтъ въ Германіи вездѣ существовало 3-хъ польное хозяйство; луговъ было только достаточно для поддержанія рабочаго скота, а земли едва доставляли пропитаніе скудному народонаселенію. *Хр. Шубартъ* ввелъ посѣвъ клевера; *Тэеръ* научилъ англійской системѣ хозяйства, и Германія сдѣлала съ тѣхъ поръ исполинскіе успѣхи на поприщѣ народнаго богатства. По мѣрѣ того, какъ сѣяли болѣе кормовыхъ травъ и меньше хлѣба, получали болѣе мяса и хлѣба; съ постепеннымъ увеличеніемъ массы удобренія въ хозяй-

ствѣ, посѣвы ржи стали замѣнять пшеницею; урожаи ея становились все цѣннѣе и цѣннѣе, а поддержаніе искусственныхъ луговъ требовало все менѣе и менѣе издержекъ, и такимъ образомъ доходы увеличивались.

«Въ другихъ странахъ и въ другія эпохи случались противуположные тому примѣры, но не менѣе того замѣчательные.

«Самый разительный примѣръ представляетъ намъ древняя Италія: до 3-го вѣка прежде Р. Х., весь Италійскій полуостровъ славился чрезвычайнымъ плодородіемъ. На земляхъ римскихъ, которыя были не изъ лучшихъ, хлѣбъ родился самъ 15 и самъ 20. «Въ эти времена, отличавшіяся простотою нравовъ», говоритъ Плиній (въ XVII кн.), «хотя не привозили «въ Италію хлѣба изъ сосѣднихъ странъ, однако его «было не только достаточно, но и цѣны на хлѣбъ «были самыя низкія.

«Пока Римляне» говоритъ Коллумелла (Lib. I praef.), «не оставляли сами воздѣлывать своихъ наслѣдствен«ныхъ полей, до тѣхъ поръ жатвы были обильны, не «смотря на частыя опустошенія мечемъ и огнемъ не«пріятельскимъ.»

«До разрушенія Карѳагена, Италія производила въ изобиліи для своего продовольствія всѣ необходимые продукты, какъ то хлѣбъ, вино, шерсть и пр., а по свидѣтельству Тацита, отпускала еще значительное количество этихъ произведеній.

«По словамъ Варрона и Цицерона, сто лѣтъ послѣ смерти Катона, урожаи хлѣба въ Италіи уже были не болѣе, какъ самъ 7 и самъ 8; очень рѣдко самъ 10.

Африка и Сардинія снабжали Италію хлѣбомъ. (Varronis lib. II praef.). Сто лѣтъ позже, урожаи сдѣлались еще скуднѣе, а именно не болѣе, какъ самъ 4. (Колумелла lib. III. c. 3.).

«Въ Лаціумѣ, этой нѣкогда столь плодородной землѣ», говоритъ Колумелла (lib. I. praef.), «гдѣ сами «боги учили людей земледѣлію, мы теперь умираемъ «съ голода, и должны подряжать иностранныхъ ком- «мисаровъ привозить намъ хлѣбъ изъ за моря, съ «Цикладскихъ острововъ и изъ Галліи».

«Въ этомъ положеніи земледѣліе долго оставалось въ Италіи; отчего же плодородіе земли уменьшилось въ ней до такой степени? Оттого, что въ первые вѣки у Римлянъ было большое изобиліе въ скотѣ.

«Во времена Варрона скота было меньше, и урожай былъ самъ 8.

«Во время Колумеллы скотоводство еще уменьшилось, и хлѣбъ родился самъ 3 и самъ 4.

«Что дѣйствительно Италія въ древности имѣла значительное количество скота, это доказываютъ римскій хронологъ Кальпурній Пиза Фругій и греческій исторіографъ Тимей, на котораго ссылается Варронъ (Lib. II. c. 1. 5). Эти писатели говорятъ, что Италія получила свое названіе отъ прекрасной породы быковъ, *Италой*, свойственныхъ этой странѣ. Даже слово pecunia, деньги, происходитъ отъ слова pecus, рогатый скотъ. Монеты царя Сервія носятъ на себѣ изображенія быка или овна. Въ законахъ всѣ пени и штрафы взыскивались извѣстнымъ числомъ рогатаго скота или овецъ. Все это доказываетъ, что скотъ могъ тогда

служитъ въ Италіи самымъ общимъ представителемъ цѣнностей, и слѣдовательно, что въ немъ не было недостатка. Но вотъ еще одно, болѣе положительное доказательство.

«Въ 385 году отъ построенія Рима, по предложенію Трибуна К. Лицинія Столона, изданъ законъ, въ силу котораго одно семейство гражданъ римскихъ не могло владѣть болѣе какъ 125 гектарами земли, (500 jugera) и имѣть болѣе 100 головъ крупнаго и 500 головъ мелкаго скота.

«Вотъ вся тайна древняго земледѣлія, когда урожай хлѣба былъ самъ 20. Сто штукъ крупнаго скота и 500 мелкаго, что равняется 50 крупнаго, на 120 гект. земли, слѣдоват. почти по $1\frac{1}{4}$ головы круп. скота на гектаръ (=2197 кв. саж.). Это количество равняется самымъ богатымъ частямъ Англіи и Германіи, гдѣ сбираютъ съ десятины отъ 15 до 20 четвертей пшеницы.

«Во времена Катона, за два вѣка до Р. Х., хорошо знали, какъ важно для земледѣлія имѣть много скота. И этотъ опытный земледѣлецъ превосходно выразилъ всю важность этого основнаго правила, когда, на вопросъ, какимъ способомъ можно всего скорѣе и вѣрнѣе разбогатѣть отъ земледѣлія, онъ отвѣчалъ: имѣть хорошее скотоводство «bene pascere». А второй способъ? Онъ отвѣчалъ: «mediocriter pascere», имѣть посредственное скотоводство. А третій или худшій способъ? Онъ опять отвѣчалъ «male pascere» т. е. имѣть плохое скотоводство.

«Однимъ словомъ, когда въ Италіи содержали по 100 головъ скота на 100 гектаровъ, то сбирали по

20 четвертей пшеницы съ десятины; а когда стали держать по 12 головъ, то и урожай уменьшился до самъ 4 и самъ 3. Сказанное объ Италіи относится равномѣрно и къ другимъ странамъ и къ другимъ эпохамъ.

«Такимъ образомъ, опытъ вездѣ оправдываетъ непреложную истину, выраженную въ простонародной поговоркѣ: «*у кого есть сѣно, у того есть и хлѣбъ*». По самому существу вещи, есть тѣсная связь между царствомъ животныхъ и царствомъ растеній, а въ семъ послѣднемъ, между растеніями, назначенными для человѣка, и растеніями, назначенными для животныхъ; такъ, что можно сказать, что въ земледѣліи, въ этомъ искусствѣ, назначеніе котораго заключается въ томъ, чтобъ добывать пропитаніе человѣку, все зависитъ отъ количества содержимаго скота.

«Причина этого весьма проста.

«Растенія питаются частію изъ воздуха, частію изъ земли. Нѣкоторыя растенія, и именно кормовыя травы, извлекаютъ главную пищу изъ воздуха; напротивъ того колосовыя, прядильныя и масляныя растенія питаются наиболѣе изъ земли. Воздухъ неисчерпаемъ, земля же, напротивъ того, скоро или медленно истощается, оттого, что она отдаетъ растеніямъ не свои собственныя составныя части, но постороннія вещества, которыя случайно въ землѣ находятся, отъ разложенія прежнихъ растеній и животныхъ тѣлъ.

Итакъ, есть растенія *истощающія* почву, т. е. такія, которыя болѣе берутъ изъ нея, чѣмъ даютъ ей; и есть растенія *обогощающія* почву, т. е. такія, ко-

торыя, получая главную пищу изъ атмосферы, оставляютъ въ землѣ органическіе остатки.

«Посему то лугъ можетъ многіе годы сряду давать сѣно не истощаясь, и потомъ еще дать хорошую жатву хлѣба; тогда какъ нѣтъ возможности получать нѣсколько лѣтъ сряду хорошіе урожаи хлѣба съ одного поля безъ удобренія его.

Слѣдовательно, земледѣліе состоитъ въ томъ, чтобы возвращать почвѣ, посредствомъ растеній, живущихъ главнѣйше на счетъ воздуха, все то, что мы извлекаемъ изъ нея посредствомъ растеній, истощающихъ почву.

«Изъ двухъ участковъ земли, изъ коихъ одинъ назначенъ для кормовыхъ травъ, а другой для колосовыхъ хлѣбовъ, т. е. одинъ для прокормленія скота, а другой для доставленія пищи человѣку, первый постоянно улучшается, а второй истощается. Поддержать плодородіе послѣдняго можно только съ пособіемъ перваго. Итакъ нужно только имѣть эти два участка въ настоящей между собою пропорціи, чтобъ они всегда себя поддерживали: нарушьте это соотношеніе, и тогда не будетъ возможности поддерживать ихъ производительность.

«То, что мы сказали о двухъ участкахъ, можно примѣнить и къ двумъ цѣлымъ странамъ. Если бы одна нація была до того недальновидна, что употребила бы большую часть своей земли подъ хлѣбные посѣвы, а другая нація, напротивъ того, такъ благоразумна, что употребила бы большую часть земель своихъ на содержаніе скота, то слѣдствія были бы слѣдующія: земли подъ хлѣбными посѣвами давали

бы ежегодно меньше и меньше произведеній, и тщетны были бы всѣ усилія земледѣльцовъ: почва наконецъ истощилась бы и вовсе перестала бы производить. Въ тоже время другая страна, занявшаяся главнѣйше скотоводствомъ, почти безъ всякаго труда, кромѣ уборки произведеній, видѣла бы, что продукты ея ежегодно умножаются, а земли улучшаются.

«Эта истина такъ очевидна и такъ проста, что кажется, будто она всѣмъ извѣстна и что всѣ должны ей слѣдовать. Но на дѣлѣ не такъ. Иначе земледѣліе вездѣ бы процвѣтало. Какъ же исправить, спросятъ насъ, неудовлетворительное положеніе хозяйства? Весьма легко: *Опредѣлить на воздѣлываніе луговыхъ травъ не менѣе половины всего количества имѣющихся въ хозяйствѣ земель.*

«Но представимъ еще одно, послѣднее доказательство. Въ чемъ состоитъ различіе между настоящимъ положеніемъ земледѣлія въ Англіи и во Франціи?

«Въ Англіи, (кромѣ Шотландіи и Ирландіи) всѣхъ удобныхъ земель считается 15,245,000 гектаровъ (13,828,885 дес.) Земли эти производятъ:

Хлѣба на	200,000,000 р. с.
Скота на	280,000,000 р. с.
Молока, кожъ, сала и шерсти на	120,000,000 р. с.
Итого Англія производитъ на	600,000,000 р. с.

«Во Франціи считается 40,343,660 гектаровъ пахатной земли, луговъ, пастбищъ и выгоновъ, дающихъ ежегодно дохода:

Хлѣбомъ . . . . . 480,000,000 р. с.
Скотомъ . . . . . 170,000,000 р. с.
Молокомъ, кожами, саломъ и шерстью на . . . . . 60,000,000 р. с.

Итого Франція производитъ на 710,000,000 р. с.

Слѣдовательно, гектаръ въ Англіи даетъ ежегодно . . . . . 40 руб. сер.
А гектаръ во Франціи . . . . 15 руб. сер.

«Сверхъ того, чтобъ добыть эти продукты, во Франціи потребно въ восемь разъ болѣе работы, чѣмъ въ Англіи.

«Отчего же происходитъ такая чрезвычайная разница? Отъ весьма простой причины, для уничтоженія которой и для достиженія тѣхъ же результатовъ, какихъ достигла Англія, потребно одной доброй воли: ибо климатъ и земля почти одни и тѣже. До 17-го столѣтія Англія, въ отношеніи земледѣлія, стояла гораздо ниже Франціи; но съ тѣхъ поръ Франція пошла по ложному пути, а Англія по истинному, и достигла изумительно-успѣшныхъ результатовъ. Разсматривая внимательно ходъ сельскаго хозяйства въ этихъ обоихъ государствахъ, мы видимъ, что въ Англіи $^4/_5$ всѣхъ удобныхъ земель посвящены естественнымъ и искусственнымъ лугамъ, для поддержанія обширнаго скотоводства, а только $^1/_5$ часть земли хлѣбопашеству; тогда какъ во Франціи подъ хлѣбными посѣвами считается $^4/_5$ частей всей удобной земли, и только $^1/_5$ подъ лугами для содержанія скота. Въ этомъ заключается основная причина огромной разницы между могуще-

ствомъ и богатствомъ націй, изъ которыхъ одна слѣдуетъ раціональному плану хозяйства, а другая совершенно ложному. Отсюда открывается очевидная необходимость исправить этотъ послѣдній планъ. Увѣрившись въ этой истинѣ, мы постараемся указать способы къ приведенію въ исполненіи этихъ исправленій, доступные для всѣхъ умовъ и для всякихъ капиталовъ.

Но это составитъ предметъ особаго разсужденія.

Съ французскаго Членъ А. Д...ой.

Описаніе четырехъ новоизобрѣтенныхъ способовъ:

1) Строить деревянные неудобосгараемые домы, службы и всякія зданія, которыя будутъ повсемѣстно удобнѣе, прочнѣе, красивѣе, теплѣе, суше и гораздо дешевле нынѣшнихъ деревянныхъ.
2) Сдѣлать нынѣшнія деревянныя строенія неудобосгараемыми, зимою гораздо теплѣе, суше, и предохранять ихъ отъ осадки.
3) Крыть мятою соломою крыши, которыя снаружи будутъ не сгораемы.
4) Строить печи и очаги съ теплопроводниками и угароотводами.

„Theoria sine praxi nihil valet."

Вмѣняю себѣ въ обязанность прежде всего объяснить причины изобрѣтенія каждаго способа; потомъ изложить опыты и практическія доказательства преимущества и выгодъ ихъ предъ обыкновенными строеніями; а наконецъ показать результаты этого рода построекъ. Я не скрою и моихъ ошибокъ, потому, во 1-хъ, что онѣ были причиною придуманныхъ мною средствъ, и привели меня къ улучшенію сихъ способовъ; и во 2-хъ, что эта откровенность можетъ предостеречь другихъ отъ подобныхъ же погрѣшностей.

Въ С. Петербургѣ, 1830 года, лѣтомъ, случилось мнѣ нечаянно быть на пожарѣ очевидцемъ, какъ

отъ горѣвшаго дома, чрезъ улицу, на противоположномъ деревянномъ домѣ, покрытомъ желѣзомъ, вспыхнула наружная стѣна, которая обшита была досками. Хотя пожарная команда тотчасъ потушила пламя, и казалось, что вся опасность миновала; но вскорѣ изъ подъ обшивки началъ выходить дымъ, который обнаружилъ, что когда первоначально загорѣлась стѣна, то пламя тогда же проникло за досчатую обшивку и зажгло подъ нею въ бревенчатой стѣнѣ паклевую конопатку, которую никакъ нельзя было потушить, потому что вода изъ трубъ за обшивку пройти не могла. Пока обшивку отняли, огонь подъ нею въ конопаткѣ усилился, зажегъ стѣну и между бревенъ прошелъ во внутренность дома, который отъ сего въ короткое время сгорѣлъ.

Бывъ свидѣтелемъ, какъ этотъ домъ погибъ, единственно чрезъ досчатую обшивку и паклевую конопатку, мнѣ тогда же пришло на мысль, что дѣлаемая вмѣсто ихъ, въ моей родинѣ, Малороссіи, на наружныхъ стѣнахъ деревянныхъ домовъ глиняная обмазка по клинушкамъ, защитила бы стѣны отъ пламени. Это самое побудило меня сдѣлать въ С. Петербургѣ первый опытъ такой обмазки, на старомъ моемъ деревянномъ домѣ (*), который за два года предъ тѣмъ обшитъ былъ новыми досками. Почему я, на другой же день послѣ видѣннаго мною пожара, велѣлъ снять обшивку съ одной половины этого дома, въ которой заключались три стѣны, и сдѣлать на нихъ изъ мя-

(*) Нарвской части, 3 квар. подъ № 367.

той съ пескомъ глины подобную малороссійской обмазку, которая отъ натыканнаго въ сыромъ ея состояніи кирпичнаго щебня, получила первоначально мозаичный видъ; потомъ, когда она высохла, я велѣлъ двѣ стѣны оштукатурить обыкновеннымъ способомъ, известью съ пескомъ, отчего онѣ получили видъ *гладкій*, подобно каменнымъ оштукатуреннымъ, а третья оставлена была въ первоначальномъ ея мозаичномъ видѣ (*). Опытъ этотъ оказался довольно удачнымъ, ибо съ наступленіемъ зимы, въ обмазанной половинѣ дома сдѣлалось гораздо теплѣе и суше противъ прежняго; кромѣ того, стѣны снаружи очевидно защищены были отъ пожара, потому что на поверхности стѣнныхъ бревенъ мозаичная обмазка была толщиною въ 1, гладкая въ $1\frac{1}{4}$ вершокъ, а на пазахъ, или на соединеніяхъ бревенчатыхъ круговизнъ, обѣ гораздо толще.

Послѣ этого, въ 1833 году, я вторично сдѣлалъ эту обмазку въ гладкомъ видѣ на однѣхъ наружныхъ стѣнахъ вновь выстроеннаго двухэтажнаго дома (**), въ спѣнахъ коего бревна положены горизонтально; но этотъ опытъ оказался неудачнымъ, потому что черезъ годъ обмазка вмѣстѣ съ клинушками начала отваливаться большими частями, по причинѣ осадки стѣнъ, произшедшей отъ усышки бревенъ; а въ слѣдующемъ году замѣчена была на нѣкоторыхъ бре-

(*) Квадратная сажень, съ матеріалами и работою, обошлась: мозаичной обмазки въ 1 р. 80 к., а гладкой, въ 2 р. 90 к. асс.

(**) Васильевской части, 4 квар. подъ № $\frac{9}{54}$.

внахъ гнилость, которая заставила опасаться, что эта обмазка можетъ преждевременно сгноить домъ и потому вся она отбита и стѣны обшиты досками.

Удостовѣрясь изъ втораго опыта, что гладкая обмазка на новомъ домѣ оказалась вредною, я обратилъ вниманіе на сдѣланную первоначально на старомъ, на которомъ она не отваливалась, потому что сдѣлана была послѣ усышки и осадки стѣнныхъ бревенъ; для этого я отбилъ ее въ разныхъ мѣстахъ и нашелъ, что подъ мозаичною обмазкою, бревна были совершенно невредимы; а подъ гладкою, на нѣкоторыхъ оказалась небольшая гнилость. Причина этому заключалась въ томъ, что здѣшняя сѣверная глина, смѣшанная съ пескомъ, послѣ просушки, въ сырое время принимаетъ въ себя влагу, которая подъ мозаичною обмазкою не производитъ гніенія, потому что воздухъ, проникая въ бревна сквозь головки клинушковъ, находящихся вровень съ поверхностью обмазки, этимъ путемъ въ сухое время извлекаетъ влагу и тѣмъ сохраняются бревна отъ гнилости; но когда мозаичная обмазка сдѣлана будетъ гладкою, то есть, когда она покроется сверху штукатуркою, тогда воздухъ сквозь штукатурку къ клинушкамъ и стѣннымъ бревнамъ проникнуть не можетъ, и потому влага изъ отсырѣвшей обмазки въ сухое время воздухомъ извлечена быть не можетъ, а остается на бревнахъ и производитъ въ нихъ гнилость. Итакъ, эти опыты служатъ яснымъ доказательствомъ, что изъ сѣверной глины не должно дѣлать гладкую обмазку, подобно малороссійской, потому что она гно-

итъ деревянныя стѣны; а можно допустить одну только мозаичную; но эта прилична однимъ деревенскимъ, крестьянскимъ, а не городскимъ и господскимъ строеніямъ, потому что не такъ красива, какъ гладкая. Напротивъ того южная малороссійская глина для обѣихъ обмазокъ одинаково полезна; потому что тамъ и подъ гладкою обмазкою деревянныя стѣны также не подвергаются гнилости, какъ и подъ мозаичною. Это происходитъ отъ особеннаго свойства тамошей глины.

Въ 1834 году, при кладкѣ въ домѣ моемъ печей, я мимоходомъ замѣтилъ, что мальчики смяли глину съ пескомъ, такъ жидко, что она вовсе не годилась въ дѣло. Не сказавъ имъ на это ничего, я началъ наблюдать за послѣдствіемъ; наконецъ увидѣлъ, что они эту заминку глины украдкой посыпали весьма малымъ количествомъ сѣрой гашеной не просѣянной извести и наскоро перемяли ногами, отчего жидкая глина тотчасъ сдѣлалась густою. Сообразивъ, что отъ такой примѣси во время топленія печей можетъ быть ничѣмъ неотвратимый угаръ, я не позволилъ эту глину употребить въ кладку печей и строго приказалъ мальчикамъ, чтобы они впредь не смѣли этого дѣлать. Но этотъ случай привелъ мнѣ на мысль, что известь уничтожаетъ сырость, послѣ чего я надъ мятою съ пескомъ глиною, посредствомъ примѣси въ нее разнаго количества извести, началъ дѣлать опыты, изъ которыхъ лучше всѣхъ оказался изложенный въ описаніи 1-го способа. Впослѣдствіи я удостовѣрился, что приготовленная этимъ способомъ здѣшняя

сѣверная глина, послѣ просушки въ сырое время, не принимаетъ уже въ себя влаги и, подобно малороссійской, остается постоянно сухою, чѣмъ деревянныя стѣны будутъ предохранены отъ гніенія.

Достигнувъ этой главной цѣли, я послѣ сего изобрѣлъ:

Два новые способа:

1) Строить деревянные неудобосгараемые домы, службы и всякія зданія, которые будутъ повсемѣстно удобнѣе, прочнѣе, красивѣе, теплѣе, суше и гораздо дешевле нынѣшнихъ деревянныхъ.

и 2) Сдѣлать нынѣшнія деревянныя строенія неудобосгораемыми, зимою гораздо теплѣе, суше и предохранить ихъ отъ осадки.

Способы эти заключаются въ слѣдующемъ:

Первый способъ:

а) Въ особенномъ устройствѣ стѣнъ одноэтажныхъ строеній изъ дровянаго лѣса; а для двухэтажныхъ, изъ строеваго, но котораго потребно втрое менѣе, да и тотъ долженъ быть гораздо тонѣе, противъ употребляемаго на нынѣшнія деревянныя строенія.

б) Въ употребленіи досчатыхъ балокъ, вмѣсто бревенчатыхъ.

в) Въ прибитіи къ стѣнамъ, вмѣсто клинушковъ, внутри и снаружи на ребро планокъ въ $^1/_2$ дюйма толщины и шириною отъ 1 до $1^1/_2$ вершка, или жердинъ толщиною въ ширину планокъ и болѣе.

и г) Въ обмазкѣ и оштукатуркѣ стѣнъ съ обѣихъ сторонъ.

Вторый способъ:

а) Въ прибитіи къ наружнымъ стѣнамъ прежде стоекъ и къ нимъ также планокъ или жердинъ, безъ стоекъ, чѣмъ эти строенія предохранены будутъ отъ осадки.

и б) Въ такой же обмазкѣ и о штукатуркѣ стѣнъ съ обѣихъ сторонъ.

Изобрѣтеніе это заключалось въ одномъ только моемъ предположеніи и я не смѣлъ его издать, опасаясь, чтобы изъ серіознаго не попасть въ смѣшное; потому что всякъ вправѣ былъ сказать мнѣ: «это фантазія! Нуженъ опытъ и не въ модели, а въ цѣломъ строеніи, которое могло бы служить практическимъ доказательствомъ удобоисполнимости и выгодъ этого изобрѣтенія». Но на такой опытъ требовались значительныя издержки, которыя меня невольно удерживали. Наконецъ неожиданный случай побудилъ меня къ этому. Одинъ фабрикантъ предложилъ мнѣ, чтобы я на моей землѣ построилъ ему каменную химическую фабрику, съ службами, и при ней небольшой, одноэтажный деревянный домъ, для его помѣщенія; съ тѣмъ, что онъ предварительно заключитъ со мною на 10 лѣтъ контрактъ, съ платою ежегодно за фабрику съ службами по 1300 р. и за домъ по 1000 р., всего 2300 р. асс. Расчитавъ, что предложенная за домъ плата обезпечиваетъ меня въ построеніи изобрѣтеннымъ мною способомъ не малаго, но порядочнаго двухэтажнаго дома, я согласился на это предложеніе, и въ 1836 году построилъ камен-

ную фабрику, съ службами, и при ней, изъ извѣстнаго въ С. Петербургѣ самаго дешеваго, отъ разломанныхъ барокъ, еловаго лѣса, двухэтажный домъ (*), на каменномъ фундаментѣ, въ 8 саженъ длины и 6 ширины, въ немъ 12 комнатъ 4 кладовыя, и двѣ каменныя лѣстницы. Этомъ домъ покрытъ желѣзомъ, на стѣнахъ, съ обѣихъ сторонъ, сдѣлана по планкамъ гладкая обмазка, отъ которой онъ имѣетъ видъ совершенно каменнаго оштукатуреннаго, и со всею отдѣлкою обошелся мнѣ въ 7,500 руб. ассигнац.

Домъ этотъ оказался зимою гораздо теплѣе и суше каменнаго, въ которомъ этотъ фабрикантъ прежде жилъ. Одному изъ очевидцевъ наружность, внутренняя теплота зимою и сухость этого дома до того понравились, что, по его просьбѣ, я въ 1839 году построилъ ему этимъ способомъ изъ барочнаго же лѣса двухэтажный домъ (**), съ мезониномъ, составляющимъ 3-й этажъ, на каменномъ фундаментѣ; домъ покрытъ желѣзомъ, въ немъ 14 комнатъ, въ числѣ коихъ два зала, каждый по 4 саж. длины, каменная парадная лѣстница, съ подваломъ, комнаты 1-го этажа вышиною 5 арш. 2 верш., а 2-го, 4 арш. Этотъ домъ, также какъ и первый, обмазанъ, отчего имѣетъ видъ совершенно каменнаго оштукатуреннаго и со всею отдѣлкою обошелся въ 12,000 руб. асс.

Неумолимый судья всѣхъ изобрѣтеній—опытъ, впо-

(*) Нарвской части, 3 квар. № 367.

(**) За Лѣснымъ Институтомъ, возлѣ деревни *Беклешевой*, на дачѣ Тайн. Совѣт. *А. И. Ноинскаго.*

слѣдствіи обнаружилъ и въ моемъ двѣ главныя ошибки, а именно:

1) Планокъ вовсе не должно употреблять, а одне только жердины; потому что прибитыя къ стѣнамъ обоихъ построенныхъ мною домовъ планки, хотя понынѣ находятся безъ всякаго поврежденія; но въ первомъ моемъ домѣ я нашелъ на отвалившейся въ нѣсколькихъ мѣстахъ штукатуркѣ, что обмазка отъ планокъ и стѣны такъ отстала, что ее можно было безпрепятственно снимать рукою, какъ бы съ полокъ. Это произошло отъ усышки планокъ. Напротивъ того опытъ показалъ, что обмазка, сдѣланная по жердинамъ, несравненно прочнѣе, потому что она, обхватывая круговизны ихъ у самой стѣны, съ боковъ и снаружи, ни въ какомъ случаѣ отстать отъ нихъ, равно и онѣ отъ нея отдѣлиться не могутъ, хотя бы и значительно усохли; ибо жердины совершенно погружены въ обмазку, которую послѣ просушки и отбить нельзя, а развѣ выковырять долотомъ или другимъ инструментомъ. Притомъ жердины вездѣ дешевле можно пріобрѣсти, нежели планки; я въ С. Петербургѣ платилъ за погонную сажень планокъ, въ $\frac{1}{2}$ дюйма толщиною, шириною въ 1 и $1\frac{1}{2}$ вершка, отъ 10 до 15 коп., а жердинъ, толщиною въ ширину планокъ, отъ $\frac{3}{4}$ до 1 коп. асс. Кромѣ того, *на квадратную сажень стѣны* потребно планокъ 20, а жердинъ отъ 13 до 15 саженъ; слѣдовательно планки стоютъ отъ 2 до 3 р., а жердины отъ 13 до 15 коп., въ добавокъ планки прибиваются желѣзными гвоздями, а жердины, отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 верш. толщиною, можно

присверливать къ стойкамъ или стѣнамъ и прибивать деревянными нагелями, чѣмъ значительно сократятся издержки и откроется возможность производить эти строенія повсемѣстно; потому что жердины въ городахъ стоятъ очень недорого, а въ деревняхъ крестьяне могутъ ихъ имѣть даромъ, а планокъ тамъ и за деньги достать нельзя.

и 2) На первомъ моемъ домѣ обмазка сдѣлана была осенью, а весною оштукатурена. Теперь изъ опыта вижу, что штукатурка на обмазкѣ не можетъ быть прочною; однако въ 1843 году я сдѣлалъ опытъ, чтобы ее упрочить; но для убѣжденія въ этомъ способѣ нужно время, которое бы оправдало и это изобрѣтеніе; а какъ слѣдующая статья послужитъ вѣрнымъ средствомъ къ избѣжанію этой ошибки, то я излишнимъ нахожу говорить о семъ средствѣ, тѣмъ болѣе, что оно довольно дорого.

Я былъ всегда общаго мнѣнія, что известковая штукатурка не можетъ соединиться съ глиняною обмазкою такъ прочно, какъ съ кирпичною стѣною. Но, производя въ 1839 году постройку втораго дома, мнѣ пришло на мысль сдѣлать прежде глиняную обмазку, а на другой или на третій день, когда она не много подсохнетъ, но еще будетъ сыра, оштукатурить ее известью съ пескомъ, полагая, что обѣ сырыя массы должны между собою плотно соединиться. Цѣль моя вполнѣ была достигнута; ибо сдѣланная на этомъ домѣ штукатурка по нынѣ находится безъ всякаго поврежденія; притомъ она такъ крѣпка, что и умышленно отдѣлить ее

отъ обмазки невозможно. Поэтому я теперь отстаю отъ общаго мнѣнія о невозможности соединенія глиняной обмазки съ известковою штукатуркою.

Изъ вышеописанныхъ моихъ опытовъ всякъ можетъ упостовѣриться, что эти строенія имѣютъ предъ нынѣшними деревянными бревенчатыми слѣдующія преимущества:

1) *Постройка ихъ повсемѣстно удобнѣе*, потому что: во 1-хъ, всѣ одноэтажныя строенія производятся изъ дровянаго лѣса; а для двухэтажныхъ, строеваго потребно втрое менѣе и гораздо тонѣе противъ употребляемаго на нынѣшія строенія, и во 2-хъ, кромѣ лѣса потребные въ значительномъ количествѣ матеріалы, глина и песокъ, находятся повсемѣстно въ изобиліи, а въ провинціяхъ пріобрѣтаются большею частію даромъ; извести же потребно менѣе десятой части, противъ количества глины и песка, и то въ однѣхъ сѣверныхъ мѣстахъ; а въ южныхъ, для мозаичной, она совершенно ненужна, въ гладкой же можетъ быть замѣнена обыкновенною золою.

2) *Они прочнѣе*, потому что стѣны этихъ строеній не подвержены: во *1-хъ осадкѣ*, оттого что онѣ составлены изъ однѣхъ стоекъ, которыя въ длину не усыхаютъ, а чрезъ это стѣны садиться не могутъ; во *2-хъ выпученію*, оттого что стѣнныя стойки въ вертикальномъ положеніи упругостію своею сопротивляются тяжести, раздавляющей ихъ въ горизонтальномъ положеніи; слѣдовательно тяжесть крышъ, балокъ, смазки, потолковъ и случающейся на нихъ клади, не можетъ быть такъ вредна для этихъ стѣнъ, какъ

для нынѣшнихъ, потому что въ нихъ верхнія бревна, будучи положены одни на другіе горизонтально, кромѣ вышесказанной посторонней, собственною тяжестію нажимаютъ нижнія, которыя отъ этого неизбѣжно выдавливаются или выпучиваются изъ стѣнъ; кромѣ того зародившаяся въ одномъ бревнѣ гнилость сводобно переходитъ въ сосѣднія, отчего нынѣшнія строенія подвергаются осадкѣ, гніенію и преждевременному разрушенію; и въ *3-хъ, онѣ не подвержены гніенію* отъ двухъ причинъ: 1) отъ примѣси въ мятую съ пескомъ глину извести, отъ которой обмазка послѣ просушки дѣлается въ сѣверныхъ мѣстахъ неизмѣнно сухою и въ сырое время не принимаетъ уже въ себя влаги, производящей въ деревянныхъ стѣнахъ гніеніе; и 2) оттого, что всѣ стѣнныя стойки раздѣлены между собою обмазкою; и если бы въ которой нибудь зародилась гнилость, то она сквозь обмазку въ сосѣднія стойки перейти не можетъ.

Примѣчаніе. Прочность этихъ строеній доказывается слѣдующимъ опытомъ: бывшую внутри построеннаго мною въ 1836 году дома черную деревянную лѣстницу, я въ 1839 году уничтожилъ и вмѣсто ее пристроилъ снаружи каменную. При этомъ понадобилось въ наружной стѣнѣ 2-го этажа открыть вновь двое дверей. Когда на показанныхъ мѣстахъ, для прорубки дверей, отбили обмазку, то стѣнныя кокоры, которыя при установкѣ были сыры, оказались до того сухими и окрѣплыми, что плотники никакъ не могли вырубить ихъ топорами; а потому принуждены были, въ каждой предположенной двери, по одной кокорѣ сверху и снизу продолбить, и вынувъ ихъ, остальныя выпилить поперечною пилою. Вынутыя части кокоръ до того были тверды, что когда начали рубить ихъ поперегъ топоромъ, то искры сыпались и онѣ съ большимъ трудомъ были перерублены.

3) *Они красивѣе снаружи.* Эти оба дома имѣютъ видъ совершенно каменныхъ, оштукатуренныхъ.

4) *Внутри они теплѣе и суше.* Наружныя стѣны этихъ домовъ имѣютъ равную, огнемъ и воздухомъ непроницаемую толщину, въ $6^1/_2$ вершовъ; а нынѣшнія наружныя стѣны, въ коихъ бревна положены горизонтально, на запасъ или на соединеніяхъ своихъ круговизнъ, имѣютъ отъ $2^1/_2$ до 1 и даже менѣе вершка ширины, которою, а не толщиною бревенъ, удерживается внутренняя теплота и сухость; поэтому нынѣшнія деревянныя строенія зимою не могутъ быть такъ теплы и сухи, какъ эти оба дома.

5) *Они менѣе удобосгораемы.* Огонь, какъ внутри, такъ и снаружи сихъ домовъ, сквозь толщину глиняной обмазки къ стѣннымъ стойкамъ проникнуть не можетъ; а если бы отъ загорѣвшагося внутри пола огонь по дощатымъ балкамъ и прошелъ къ тѣмъ стойкамъ, въ которыя врублены концы балокъ; то онѣ въ этихъ только мѣстахъ будутъ тлѣть, но не вспламеняться; равно и сосѣднія стойки отъ тлѣющихъ загорѣться не могутъ; потому что всѣ онѣ раздѣлены между собою и со всѣхъ сторонъ покрыты глиняною обмазкою, которая воспрепятствуетъ перехожденію и распространенію огня; внѣшній же пожаръ для стѣнъ этихъ строеній совершенно безопасенъ. Слѣдовательно люди и имущество ихъ гораздо болѣе защищены будутъ отъ пожаровъ въ этихъ, чѣмъ въ нынѣшнихъ деревянныхъ строеніяхъ.

и 6) *Они сберегаютъ лѣсъ и дешевле обходятся*, потому что:

а) Въ строеніяхъ одноэтажныхъ, строевой лѣсъ замѣняется дровянымъ; а въ двухэтажныхъ, строеваго потребно втрое менѣе и гораздо тонѣе, противъ употребляемаго на нынѣшнія строенія.

б) Употребляемыя нынѣ на балки, отъ 8 до 10 вершковъ толщины бревна, стоющія отъ 8 до 10 руб., замѣняются досками въ 3 дюйма толщины, стоющими отъ 2 р. 50 коп. до 3 р. асс.; притомъ же, дощатыя балки: во 1-хъ, для поднятія и положенія ихъ очень легки и удобны; и 2-хъ, будучи положены на ребро, не подвержены ни зыбкости ни выгибамъ, какъ обыкновенно бываетъ въ нынѣшнихъ бревенчатыхъ, которыя, по своей тяжести, для поднятія неудобны и для стѣнъ слишкомъ тяжелы.

в) Оконные косяки и дверныя притолоки, стоющіе отъ 10 до 15 р., замѣняются дощатыми коробками, стоющими отъ 4 до 5 р. асс.

г) Наружная досчатая обшивка и внутренняя известковая по драни штукатурка замѣняются глиняною обмазкою и на ней штукатуркою, которыя обходятся несравненно дешевле даже въ С. Петербургѣ, гдѣ кубическая сажень глины и песку продается отъ 30 до 45 р. асс.; а въ провинціяхъ эти матеріалы большею частію пріобрѣтаются безденежно; слѣдовательно тамъ обмазка и ея штукатурка ничего не будутъ стоить, кромѣ одной работы, которая впрочемъ и въ С. Петербургѣ малоцѣнна, ибо я платилъ съ квадратной сажени обмазки отъ 80 до 1 р. 20 коп., а штукатурки, отъ 40 до 50 коп. асс. При томъ эта обмазка и ея штукатурка такъ просты и малосложны,

что въ деревняхъ всякая крестьянка, по одному разсказу, взятому изъ моего описанія, съ перваго пріема можетъ сдѣлать и потомъ на всегда уже будетъ знать какъ производство, такъ и починку ихъ. Напротивъ того, досчатая обшивка и въ самихъ лѣсныхъ мѣстахъ имѣетъ свою цѣнность, а известковую по драни штукатурку въ отдаленныхъ отъ большихъ городовъ мѣстахъ нѣтъ никакой возможности сдѣлать, по дороговизнѣ и недостатку матеріаловъ и мастеровъ; кромѣ того производство ихъ слишкомъ затруднительно, ибо безъ особаго изученія и инструментовъ, нельзя сдѣлать.

д) Ремонтъ этихъ строеній гораздо дешевле нынѣшнихъ; ибо я платилъ за перетирку и окраску, сѣрою пополамъ съ бѣлою известью, *гладкой обмазки*, со всѣми матеріалами и работою съ квадратной сажени отъ 40 до 50 коп., и въ то самое время, на другой половинѣ этого дома, за перекраску таковой же сажени самою простою масляною краскою дощатой обшивки, отъ 1 р. 25 к. до 1 р. 50 коп., то есть втрое дороже; а *мозаичная обмазка* втеченіи 13 лѣтъ не потребовала никакаго ремонта.

и е) Плотничная работа этихъ строеній противу нынѣшнихъ гораздо проще, успѣшнѣе и дешевле; ибо эти оба дома я строилъ поденщиною, и квадратная сажень стѣнъ, включительно съ стропилами, съ положеніемъ досчатыхъ балокъ, съ черными полами и подшивкою потолковъ, обошлась отъ 2 р. 65 к. до 2 р. 88 коп., а въ нынѣшнихъ деревянныхъ строеніяхъ эта работа стоитъ отъ 10 до 12 р. асс.

И такъ этимъ способомъ весьма выгодно строить *повсемѣстно, въ гладкомъ видѣ:* одно — и двухэтажные дома, дачи, почтовыя станціи, фабрики и службы, казармы, госпитали, пекарни, манежи, конюшни, экзерциръ — и цейхгаузы; *а въ деревняхъ, въ мозаичномъ видѣ:* крестьянскія избы, хлѣбные запасные магазины, кладовыя, амбары, винокурни, медо — и пивоварни, скотные дворы, овчарни, гумна, овины, риги, кузницы, бани и всякія вообще хозяйственныя строенія, которыя противу нынѣшнихъ деревянныхъ будутъ удобнѣе, прочнѣе, красивѣе, теплѣе, суше, дешевле и отъ пожаровъ безопаснѣе.

Кромѣ нѣсколькихъ прежнихъ опытовъ, я въ 1843 году сдѣлалъ изобрѣтенную мною обмазку по жердинамъ, на двухъ домахъ, въ стѣнахъ коихъ бревна положены горизонтально: на 1-мъ, моемъ собственномъ, на которомъ отбилъ сдѣланную въ 1830 году на одной половинѣ малороссійскую гладкую и мозаичную обмазку по клинушкамъ, а на другой отнялъ досчатую обшивку, которая втеченіи 15 лѣтъ совершенно обветшала; и на 2-мъ, вновь выстроенномъ двухэтажномъ съ мезониномъ, составляющимъ 3-й этажъ (*). Квадратная саженъ этой обмазки съ ея штукатуркою обошлась въ 3 р. 90 коп. (**), а кв. саж. досчатой

(*) Петербургской части, 1 квар. № 342 и 343, въ Большой Разночинной улицѣ, за Малымъ проспектомъ.

(**) За глину и песокъ 50 к., за известь 75 к., за алебастръ 45 к.; за работу: плотнику, за прибивку жердинъ, 70 к., печнику 1 р., штукатуру 50 к., всего 3 р. 90 к. асс.

обшивки въ 1828 г., мнѣ стоила 5 р. 35 коп. асс. (*). Опыты эти оказались весьма удачными; ибо 1-го моего дома другая половина, бывшая обшита досками, сдѣлалась несравненно теплѣе и суше прежняго; а во 2-мъ домѣ безъ этой обмазки невозможно было бы зимою жить, потому что въ нижнемъ этажѣ никто не живетъ, при томъ и самыя стѣны этого дома очень тонки, въ чемъ всякъ можетъ лично удостовѣриться.

И такъ этотъ способъ, замѣняя на старыхъ нынѣшнихъ деревянныхъ домахъ наружную дощатую обшивку и внутреннюю известковую по драни штукатурку, имѣетъ предъ ними очевидныя преимущества: въ повсемѣстной удобности, прочности, неудобосгораемости, внутренней теплотѣ, сухости, красотѣ и дешевизнѣ; а кромѣ того предохранитъ отъ осадки и послужитъ средствомъ къ сбереженію строевыхъ лѣсовъ; при томъ и самый ремонтъ на гладкой обмазкѣ втрое дешевле противъ нынѣшняго на досчатой обшивкѣ, не говоря уже о мозаичной обмазкѣ, которая втеченіи болѣе 10 лѣтъ не потребуетъ никакого ремонта, да и ремонтъ ея не составитъ никакой цѣнности, кромѣ самой маловажной работы.

Къ изобрѣтенію этого способа меня побудило состраданіе къ крестьянамъ, во время случившагося ночью въ деревнѣ пожара, котораго жертвами были нѣсколько душъ крестьянъ и все ихъ имущество.

(*) $3\frac{1}{2}$ доски по 80 к.; 2 р. 80 к. за стойки 25 к., за гвозди 25 к., за работу 80 к., и за окраску 1 р. 25 к., всего 5 р. 35 к. асс.

Главною причиною распространенія пожара были соломенныя крыши, которая отъ разносимыхъ вѣтромъ искръ мгновенно загорались и потушить ихъ было невозможно.

Способъ этотъ заключается въ покрытіи крышъ обыкновенною мятою соломою, напитанною и сверху покрытою описаннымъ, въ изложеніи 3-го способа, составомъ. Сдѣлавъ нѣсколько опытовъ, я удостовѣрился, что эти крыши будутъ:

1) Гораздо прочнѣе, повсемѣстно удобнѣе, дешевле и красивѣе нынѣшнихъ досчатыхъ.

и 2) Снаружи совершенно несгораемы и подъ ними строенія отъ внѣшнихъ пожаровъ гораздо болѣе защищены, нежели подъ желѣзными.

Покрытіе и ремонтъ этихъ крышъ такъ простъ и малосложенъ, что всякій крестьянинъ и даже крестьянка, по одному разсказу, взятому изъ моего описанія, съ перваго пріема могутъ ихъ дѣлать. Притомъ этотъ способъ, замѣняя употребляемыя нынѣ на покрытіе домовъ и службъ доски и дрань, послужитъ средствомъ и къ сбереженію строевыхъ лѣсовъ.

Къ изобрѣтенію трехъ вышеописанныхъ способовъ я побужденъ былъ видѣнными мною пожарами, а къ этому, собственною моею холодною квартирою, въ которой три чистыя комнаты и четвертая передняя отапливались четырьмя голландскими печами, а пятая кухня, одною русскою, на шесткѣ которой устроена была плита. Но кухня, отдѣляясь отъ наружнаго коридора одною досчатою, оштукатуренною безъ войло-

ковъ перегородкою, и находясь, равно какъ и передняя комната, надъ холодными кладовыми, зимою до того были холодны, что при десяти градусахъ на дворѣ мороза, втеченіи ночи вода замерзала, а когда морозы бывали сильнѣе, тогда въ кухнѣ и передней былъ невыносимый холодъ, такъ что принуждены были въ комнатахъ голландскія печи топить по два раза въ сутки. Не зная построенія печей, я искалъ описанія ихъ, но нигдѣ не нашелъ. Этимъ предметомъ у насъ совершенно пренебрегаютъ, почитая его незаслуживающимъ вниманія, тогда какъ печи въ домахъ сколько полезны и необходимы, столько же опасны, отъ угара и пожаровъ, и можно смѣло опредѣлить, что изъ ста пожаровъ 95 бываютъ отъ печей. Слѣдовательно этотъ предметъ весьма важенъ и вполнѣ заслуживаетъ не только вниманія, но и особеннаго изученія, чтобы усовершенствовать построеніе печей и тѣмъ отвратить настоящую опасность отъ нихъ. У насъ же построеніемъ ихъ занимаются безграмотные крестьяне, неимѣющіе ни свѣдѣній ни способовъ, посредствомъ которыхъ могли бы достигнуть этой цѣли, отчего у насъ русскія и голландскія печи, какъ строились за 200 лѣтъ, такъ и теперь строятся; ибо къ усовершенствованію ихъ нельзя отнести духовыхъ и пневматическихъ калориферовъ, какъ потому, что они по чрезвычайной своей дороговизнѣ, весьма не многимъ доступны, такъ и потому, что они не могутъ заменить повсемѣстной необходимости въ русскихъ печахъ.

Холодъ моей квартиры побудилъ меня сдѣлать по моимъ предположеніямъ нѣсколько опытовъ, которыхъ результатъ былъ самый увлетворительный. Послѣ чего я, въ 1835 году, рѣшился въ квартирѣ моей въ 4 хъ комнатахъ, вмѣсто бывшихъ 4-хъ голландскихъ печей, сдѣлать таковыхъ по моему способу только двѣ, и въ кухнѣ русскую печь передѣлалъ, съ плитою также на шесткѣ, добавивъ еще для нагрѣванія воды въ два ведра котелъ, изъ котораго паръ, во время кипенія воды, пропущенъ въ дымовую трубу, не остужая тѣмъ нисколько зимою кухни. Удачное построеніе этихъ печей и плиты превзошло мое ожиданіе; ибо съ того времени по нынѣ: во 1-хъ, изъ этихъ двухъ голландскихъ печей одна постоянно топилась втеченіи 9-ти зимъ, и то не каждый день; а другая, въ три только зимы никакъ не болѣе какъ отъ 3 до 5 разъ, именно тогда только, когда морозы бывали болѣе 25 градусовъ; во 2-хъ, вся квартира сдѣлалась гораздо теплѣе и суше прежняго, а въ кухнѣ до того тепло, что во всѣ прошедшія зимы ни однажды не вставлялись въ окна двойныя зимнія рамы; въ 3-хъ, эти обѣ голландскія печи еще ни однажды не требовали починки, да и теперь еще въ этомъ нѣтъ надобности; а въ русской, въ 1843 году выгорѣвшій подъ, выстлали вновь и у плиты устье починили, что все, втеченіи 9-ти лѣтъ, съ матеріалами и работою стоитъ менѣе 5 р. асс.; и въ 4-хъ, ежегодно сжигалось однополѣнныхъ дровъ въ прежнихъ 4-хъ голландскихъ печахъ 28, а въ русской съ плитою 24, всего 52 сажени; съ 1835 же года, то есть: со вре-

мени передѣлки ихъ, въ одной голландской, которая постоянно топилась, не болѣе 4-хъ, въ другой, которая изрѣдка топилась, полагаю для одного только счету $^1/_8$, да и этого не вышло, и въ русской съ плитою 12, всего $16^1/_8$ саженъ; ибо и плита сдѣлана такъ, что для нея дровъ потребно гораздо менѣе половины, противъ того количества, какое употреблялось на отопленіе прежней. Слѣдовательно, въ одной моей квартирѣ расходовано было дровъ, противъ прежняго, каждый годъ менѣе $35^7/_8$ сажени, что въ теченіе 9-ти зимъ составитъ $322^7/_8$ сажени; считая каждую по 10 р., будетъ экономіи ежегодно 358 р. 75 коп., а въ 9 лѣтъ 3228 р. 75 коп. асс.

Этотъ способъ построенія русскихъ и голландскихъ печей, равно на шесткѣ плитъ и очаговъ, такъ простъ и малосложенъ, что по одному разсказу, взятому изъ моего описанія и чертежей, всякій печникъ съ перваго пріема можетъ сдѣлать, и потомъ уже будетъ знать, какъ построеніе такъ и починку ихъ; ибо приготовленіе глины, кладка и форма ихъ обыкновенныя; сущность же изобрѣтенія заключается въ слѣдующемъ:

а) Къ русскимъ и голландскимъ печамъ приспособлены *теплопроводники* и *угаро-отводы*.

и б) Къ русскимъ печамъ, очагамъ и на шесткѣ плитамъ прибавлены *дымовые обороты*, и кромѣ того къ очагамъ и плитамъ приспособлены *теплопроводники*.

1) *Теплопроводники*, образуя воздушные насосы, производятъ слѣдующее:

а) Они, во время топленія печей, очаговъ и плитъ, отъ горящихъ дровъ нагрѣваютъ не только тѣ комнаты, въ которыхъ построены, но и сосѣднія съ ними, притомъ еще тѣмъ огнемъ, который нынѣ безполезно выходитъ въ дымовыя трубы (слѣдовательно это есть новое пріобрѣтеніе теплоты); а послѣ истопленія и закрытія вьюшекъ, еще болѣе усиливаютъ теплоту въ комнатахъ; притомъ постоянно осушаютъ ихъ и дѣйствуютъ непрерывно до тѣхъ поръ, пока печи, очаги и плиты совершенно не остынутъ, что продолжается болѣе сутокъ (*).

б) Теплоту даютъ гораздо легче и здоровѣе, противъ получаемой отъ нынѣшнихъ раскаленныхъ печей; потому что она составляется изъ внутренняго комнатнаго воздуха, который, проходя непрерывно чрезъ теплопроводники, жаромъ согрѣвается, очищается и превращается въ горячій.

и в) Они, замѣняя собою въ комнатахъ форточки и вентиляторы, осушаютъ не только новые сырые

(*) Напротивъ того, нынѣшнія печи, во время топленія ихъ, не нагрѣваютъ, но еще остужаютъ тѣ комнаты, въ которыхъ онѣ построены, а теплота получается послѣ истопленія и закрытія вьюшекъ, отъ истлѣвшихъ уже угольевъ, отъ которыхъ стѣны печей разгорячаются; и потому теплота отъ нихъ слабо испаряется; ибо у нихъ нѣтъ подобнаго теплопроводнику движителя, который бы извлекалъ изъ нихъ теплоту въ комнаты. Отъ этого теплота нынѣшнихъ печей, особенно русскихъ, зимою не всегда бываетъ достаточна для тѣхъ даже комнатъ, въ которыхъ онѣ построены. Притомъ нынѣшнія печи, очаги и плиты только во время топленія очищаютъ въ комнатахъ воздухъ и вытягиваютъ сырость; а послѣ истопленія и закрытія вьюшекъ, это дѣйствіе ихъ совершенно прекращается.

каменные дома, но даже и подвальные ихъ жилья, что уже мною испытано.

2) *Угаро-отводы* (*) устроиваются въ однѣхъ русскихъ и голландскихъ печахъ, и производятъ слѣдующее:

а) Они отвращаютъ угаръ и усиливаютъ теплоту въ комнатахъ тѣмъ, что какъ только дрова сгорятъ и раскаленные уголья находятся еще въ синемъ пламени, содержащемъ въ себѣ смертоносный угаръ (углекислый гасъ), то угаро-отводы тотчасъ открываются, а вьюшки и надъ ними въ послѣднемъ дымовомъ оборотѣ задвижки или бараны закрываются, отчего самый сильный жаръ отъ пламенѣющихъ еще угольевъ, спираясь въ дымовыхъ оборотахъ, усугубляетъ дѣйствіе теплопроводниковъ; угаръ же изъ топки отдѣльнымъ въ сводѣ путемъ выходитъ пониже вьюшки въ дымовую трубу очень скоро, что обнаруживаютъ перегорѣлые и покрывшіеся пепломъ уголья, послѣ чего угаро-отводы закрываются, а чрезъ это теплота въ комнатахъ еще болѣе усиливается.

и б) Если въ русскихъ печахъ, послѣ закрытія вьюшекъ, случится, что какое нибудь жирное вещество упадетъ или прольется на уголья, отчего произойдетъ непріятный запахъ и даже угаръ; то, не открывая вьюшки, слѣдуетъ открыть одинъ угаро-отводъ, чрезъ который запахъ изъ этихъ печей, вмѣстѣ съ угаромъ, выйдетъ въ дымовую трубу, а теплота въ комнатѣ зимою будетъ сбережена.

и 3) *Дымовые обороты* прибавлены къ русскимъ печамъ, плитамъ и очагамъ, для слѣдующихъ выгодъ:

(*) Во время топленія печей они должны быть всегда закрыты.

а) Они усиливаютъ теплоту въ комнатахъ собственною своею, огнемъ согрѣтою массою, и необходимы для вмѣщенія теплопроводниковъ,

и б) Отвращаютъ опасность отъ пожаровъ тѣмъ, что пламя, пока пройдетъ чрезъ нихъ, теряется, и въ трубу выходитъ уже одинъ теплый дымъ, отъ котораго: во 1-хъ, стѣны дымовыхъ трубъ не могутъ раскалиться и дать трещины, посредствомъ которыхъ загораются балки и стропила; и во 2-хъ, отъ теплаго дыма, на стѣнахъ трубъ не можетъ такъ, какъ отъ выходящаго нынѣ пламени, образоваться смолистый нагаръ, который теперь принуждены выжигать, подвергаясь при этомъ большой опасности; въ противномъ же случаѣ, онъ самъ собою загорается и производитъ пожаръ.

И такъ, отъ построенія по этому способу печей, очаговъ и плитъ, происходятъ слѣдующія выгоды:

а) Хотя эти печи, очаги и плиты противу нынѣшнихъ стоятъ дороже, отъ 5 до 10 р. сер.; но за то одна печь, очагъ и плита могутъ, кромѣ своихъ нагрѣвать и сосѣднія съ ними комнаты, въ которыхъ для зимней теплоты не нужно будетъ строить печей, что уже здѣсь, кромѣ моей квартиры, во многихъ домахъ испытано (*). Слѣдовательно, отъ убавленія печей, во

(*) Въ 1839 году, на дачѣ Тайн. Совѣт. *А. И. Ноинскаго*, вмѣсто бывшихъ 4-хъ печей сдѣлана одна. Въ 1842 году, Петербургской части, на Большомъ проспектѣ, въ домѣ *Г. Потапова*, въ 4-хъ комнатахъ вмѣсто бывшихъ 5-ти печей сдѣланы только двѣ, и въ другихъ разныхъ мѣстахъ. Всѣ эти печи сдѣланы съ одними теплопроводниками; а въ 1843 году я приспособилъ къ нимъ еще угаро-отводы. Въ семъ же году построено въ почтовомъ училищѣ

1-хъ, выиграется пространство въ комнатахъ; во 2-хъ сократятся значительныя издержки на построеніе и отопленіе лишнихъ печей; въ 3-хъ балки и стѣны деревянныхъ двухэтажныхъ домовъ облегчатся отъ тяжести печей; и въ 4-хъ устранена будетъ опасность отъ угара и пожаровъ; ибо чѣмъ менѣе печей, тѣмъ менѣе будетъ огня и опасности отъ него.

и б) На отопленіе этихъ печей, плитъ и очаговъ потребно гораздо менѣе дровъ, противъ количества, употребляемаго на отопленіе нынѣшнихъ.

Примѣчаніе. Способъ этотъ примѣненъ къ построенію въ крестьянскихъ избахъ, изъ одного кирпича, русскихъ печей съ дымовыми оборотами, теплопроводниками и угаро-отводами. Хотя на приборъ для этихъ печей потребно отъ 1 р. 50 к. до 2 р. сер.; но эта передержка вознаграждается слѣдующими выгодами: во 1-хъ, отъ этихъ печей теплоты будетъ гораздо болѣе, нежели отъ нынѣшнихъ; во 2-хъ на отопленіе ихъ понадобится вполовину менѣе дровъ, противу количества, нынѣ употребляемаго, и въ 3-хъ устранена будетъ опасность отъ угара и пожаровъ. У насъ не обращено еще вниманіе на построеніе въ крестьянскихъ избахъ печей, отъ которыхъ весьма часто бываютъ печальныя происшествія.

Въ заключеніе настоящей статьи, побуждаюсь сказать, что во время построенія мною обоихъ до-

---

этихъ печей на половину менѣе противу предположеннаго количества ихъ, и во многихъ частныхъ домахъ. Выгоды отъ этихъ печей очевидны. Я не занимаюсь построеніемъ ихъ, а, обучивъ печнаго мастера *Михея Семенова*, живущаго Литейной Части, въ домѣ Сенатора *Денфера*, предоставилъ ему заниматься этимъ дѣломъ въ его пользу. Онъ беретъ за построеніе каждой голландской печи и очага, съ котломъ, по 5 р., а русской, съ плитою на шесткѣ и котломъ, 7 р.; безъ плиты же и котла 5 р. сер. Въ этихъ печахъ гораздо болѣе работы, нежели въ нынѣшнихъ, оттого и плата дороже.

мовъ по первому способу, и при производствѣ втораго на двухъ домахъ нынѣшней постройки, я охотно показывалъ и объяснялъ всякому любопытствовавшему эти оба способа и показывалъ чертежи и модели.

При этихъ объясненіяхъ, нѣкто замѣтилъ мнѣ, что хотя опыты мои и убѣдили его въ преимуществѣ изобрѣтенныхъ мною строеній предъ нынѣшними деревянными; но что отъ построенія по этому способу дома, его останавливаетъ слѣдующая мысль, «Если я построю по этому способы изъ барочнаго или дровянаго лѣса домъ, и потомъ вздумаю его продать; то кто его у меня купитъ, зная, чего и скрыть нельзя, что онъ построенъ изъ малоцѣнныхъ матеріяловъ?»

На это я отвѣчалъ, что здѣсь всякъ, желающій купить или построить домъ, во 1-хъ, всегда предварительно разсчитываетъ, чтобы на употребленный капиталъ получить гораздо болѣе процентовъ противъ кредитныхъ учрежденій; потому что доходъ отъ дома сопряженъ съ городскими расходами, потерею на квартирахъ отъ простоя, заботами и ремонтомъ; и во 2-хъ, обращаетъ вниманіе на мѣстность, которая чѣмъ многолюднѣе, тѣмъ выгоднѣе будетъ для дохода. Постигая совершенно эти разсчеты, я въ 1836 году приступилъ къ построенію моего дома, въ весьма малолюдномъ мѣстѣ города и даже можно сказать въ глуши. Этотъ домъ, со всею отдѣлкою, обошелся мнѣ въ 7,500 р. асс. Слѣдовательно, я, современи построенія его, на употребленный капиталъ получаю болѣе 13 процентовъ; но если бы этотъ домъ построенъ былъ, хотя не въ центрѣ города, а въ той же части

и кварталѣ, но только въ вымощенной и ночью освѣщаемой улицѣ; тогда бы я могъ получать дохода вдвое болѣе, то есть 26 процентовъ. Это не хвастовство, но очевидная для всякаго истина. Въ доказательство этого приведу въ примѣръ построенный обыкновеннымъ способомъ, вблизи моего, такой же величины двухэтажный бревенчатый домъ, обшитый снаружи досками, который обошелся его хозяину въ 30,000 р. асс., да и дешевле его построить нельзя. Поэтому можно судить, что если бы я построилъ мой домъ такимъ же способомъ, то онъ, безъ сомнѣнія, и мнѣ обошелся бы въ туже цѣну; а доходъ по моему мѣсту былъ бы никакъ не болѣе настоящаго; слѣдовательно, я тогда не получалъ бы на мой капиталъ и 4-хъ процентовъ. Притомъ замѣтить должно, что этотъ сосѣдній домъ: во 1-хъ, гораздо холоднѣе моего зимою; во 2-хъ, его бревенчатыя стѣны подвержены осадкѣ и выпученію, а пожару, не только отъ горящей лучинки или уголька, но даже и отъ искры, если она попадетъ въ паклевую конопатку; въ 3-хъ, въ немъ двѣ деревянныя лѣстницы во время пожара усугубятъ опасность, и въ 4-хъ, въ наружной красотѣ онъ никакъ не можетъ сравниться съ моимъ, который имѣетъ видъ совершенно каменнаго, оштукатуреннаго. Послѣ этого спрашиваю, какой выгоднѣе вообще для каждаго хозяина имѣть домъ: нынѣшній ли бревенчатый, то есть, изъ дорогихъ матеріаловъ, или построенный по моему способу, изъ барочнаго лѣса, то есть изъ малоцѣнныхъ матеріаловъ, который будетъ стоить вчетверо дешевле, и представляетъ

гораздо болѣе выгодъ? Не должно забыть при этомъ еще весьма важнаго обстоятельства, что отъ значительности капиталовъ, употребляемыхъ на построеніе домовъ зависитъ и цѣна квартиръ. Слѣдовательно, этотъ способъ построенія послужитъ и къ дешевизнѣ квартиръ, даже въ С. Петербургѣ, въ отдаленныхъ отъ центра города мѣстахъ, въ которыхъ допускается построеніе деревянныхъ домовъ; а для построенія дачь этотъ способъ будетъ особенно хорошъ, потому что стѣны можно строить изъ барочныхъ досокъ, но толщина ихъ будетъ не менѣе 5 вершковъ; притомъ, имѣя видъ совершенно каменныхъ оштукатуренныхъ, они будутъ гораздо дешевле, теплѣе, суше и красивѣе нынѣшнихъ дачныхъ домовъ.

Еще мнѣ замѣтили, что едва ли скоро найдутся послѣдователи моимъ способамъ, особенно первому, потому что: «всѣ уже привыкли къ нынѣшнему способу «построекъ; притомъ и осуждать эту приверженность «къ старому мудрено, потому что нашъ вѣкъ богатъ раз«ными изобрѣтеніями, и какъ послѣдователи многихъ «изъ нихъ понесли потери, а иные совершенно раззо«рились, то и мало вѣрятъ новымъ изобрѣтеніямъ».

На это я отвѣчаю, что о кредитѣ и послѣдователяхъ я мало забочусь, потому что опыты мои могутъ быть лучшими свидѣтелями удобоисполнимости и выгодъ моихъ изобрѣтеній. Но мнѣ хотѣлось бы сдѣлать еще по болѣе опытовъ; потому что при производствѣ ихъ, я всегда нахожу что нибудь новое къ улучшенію каждаго предмета; но, къ сожалѣнію, не имѣю къ этому надлежащихъ средствъ.

Стеншицкій.

СМѢСЬ.

ДОНЕСЕНІЕ СОВѢТУ ОБЩЕСТВА ЧЛЕНА И. С. БАВИЛОВА О СОВЕРШЕННОЙ ИМЪ ПОѢЗДКѢ ВЪ ФИНЛЯНДІЮ.

Возвратясь изъ Финляндіи, считаю долгомъ довести до свѣдѣнія Совѣта, что по порученію онаго отъ 6-го Августа, я собралъ, по возможности и сколько позволило кратковременное мое пребываніе въ Финляндіи, слѣдующія свѣдѣнія.

1) Въ Финляндіи существуетъ подобное нашему Экономическое Общество, подъ названіемъ Императорское Финляндское Домостроительное Общество (Kejserliga Finska Hushällnings Sällskapet). Оно удостоено счастія имѣть своимъ Членомъ Его Императорское Величество Государя Императора. Мѣстопребываніе Общества находится въ Або. Нашедши въ Гельсингфорсѣ Непремѣннаго Секретаря онаго, Г. *Ларсъ Арнеля*, я вошелъ съ нимъ въ сношеніе и доставилъ ему экземпляръ Трудовъ Общества; Г. Арнель обѣщалъ, по возвращеніи своемъ въ Або, сообщить намъ подробныя свѣдѣнія относи-

тельно посѣвной ржи и нѣкоторыхъ другихъ предметовъ.

2) Вазскую посѣвную рожъ можно будетъ получать изъ первыхъ рукъ удобнымъ образомъ, или чрезъ посредство частнаго лица. Вазская рожь дѣйствительно перерождается, и въ настоящее время она иногда и на мѣстѣ не имѣетъ того качества, какое имѣла прежде; въ Финляндіи же и въ Швеціи нынѣ болѣе засѣваютъ такою рожью, которая родится въ Ньюландской губерніи и въ южныхъ округахъ, особенно же предпочитается прочимъ та, которая родится около Борго. Что касается до цѣны, то теперь опредѣлить этого нельзя, но сколько я могъ узнать, то будетъ можно покупать на мѣстѣ (и лучше отъ пасторовъ) отъ 17½ до 23 руб. ассигнаціями за бочку. Доставка ржи сюда, по безпрерывному сообщенію приморскихъ мѣстъ, посредствомъ пароходовъ, производится весьма удобно и гораздо дешевле сухопутной.

3) Земледѣльческое училище находится въ Тавастгуской губерніи, въ округѣ *Мустіала*, подъ названіемъ Земледѣльческій Институтъ (Landt Bruks Institutet); ученики прежде принимались только изъ крестьянскаго званія; но нынѣ будутъ поступать и изъ другихъ сословій. Подробныя свѣдѣнія объ училищѣ обѣщалъ доставить Г. Арпель. Директоромъ этого училища теперь Г. *Себастіанъ Гриппенбергъ* (*), (бывшій Се-

(*) Нѣкто Г. *Гриппенбергъ* изъ Финляндіи находится въ перепискѣ съ Обществомъ, по случаю изобрѣтенной имъ машины для сѣянія и обработки земли.

наторъ), а элементарный преподаватель Рейнгольдъ Габріель Фокъ. Въ заключеніе сего должно присовокупить, что земледѣліе въ Финляндіи, по крайней мѣрѣ въ Новой, находится въ хорошемъ положеніи и такомъ, какъ только позволяетъ неблагопріятная мѣстность. Урожая хлѣба въ семъ году ожидаютъ хорошаго, но въ травахъ замѣтенъ недостатокъ.

О СДѢЛАННЫХЪ В. Э. ОБЩЕСТВОМЪ РАСПОРЯЖЕНІЯХЪ КЪ РАЗВЕДЕНІЮ КАРТОФЕЛЯ ИЗЪ СѢМЕНЪ.

Г. Иркутскій Гражданскій Губернаторъ и другія лица въ Сибири, стараясь о разведеніи въ семъ краѣ картофеля, и встрѣчая затрудненія въ пересылкѣ этого овоща въ отдаленныя мѣста Сибири, просили Общество о доставленіи имъ картофельныхъ сѣменъ, которые можно удобно пересылать повсюду.

Общество немедленно озаботилось исполненіемъ этого желанія; но не смотря на всѣ старанія, не могло пріобрѣсть хорошихъ картофельныхъ сѣменъ въ Россіи. Поэтому оно обратилось къ заграничнымъ своимъ корреспондентамъ, изъ числа коихъ предсѣдатель Ангальтъ-Кетенскаго Общества С. Х. *Г. Изензе* отозвался, что можетъ доставить 2 фунта картофельныхъ сѣменъ, но что, по причинѣ затруднительности добыванія ихъ, они будутъ стоить 182 р. серебромъ.

Значительность этой издержки не остановила Общество и оно, тотчасъ по полученіи сѣменъ, разослало ихъ къ Гг. Генералъ-Губернаторамъ и Граж-

данскимъ Губернаторамъ Восточной и Западной Сибири, Начальникамъ: Якутской Области, Камчатки и Охотскаго Порта, въ Департаментъ Сельскаго Хозяйства, въ Общества Сельскаго Хозяйства: Московское, Ярославское, Казанское, Южной Россіи, Гольдингенское, Эстляндское, Курляндское и Лифляндское, къ Директору Удѣльнаго Земледѣльческаго Училища, къ Завѣдывающему работами Шушарской фермы и къ корреспондентамъ своимъ: Коллежскому Совѣтнику Коновалову, въ Енисейскѣ, и Кяхтинскому 1-й гильдіи купцу Игумнову.

Посылку этихъ сѣменъ Общество сопроводило слѣдующимъ краткимъ наставленіемъ, о томъ какъ разводить картофель изъ сѣменъ.

Замѣчанія о разведеніи картофеля изъ сѣменъ.

«Въ Европѣ, картофель, какъ предметъ пищи, вошелъ во всеобщее употребленіе; во многихъ государствахъ онъ составляетъ единственную пищу бѣднаго класса жителей и посему разводится въ огромныхъ количествахъ, причемъ на умноженіе и улучшеніе его обращается большое вниманіе.

«Обыкновенно картофель разводится посредствомъ посадки картофелинъ, которыя родятся въ землѣ, но есть и другой способъ разводить картофель: это посредствомъ сѣменъ, добываемыхъ изъ яблочковъ, или зеленыхъ сѣменниковъ, образующихся послѣ цвѣтовъ, на стебляхъ растеній. — Сѣменники эти бываютъ сперва зеленые, потомъ, недѣли чрезъ три, побурѣютъ

и тогда, если ихъ поколотить рукой, то сѣмена въ нихъ гремятъ и изъ нихъ сѣмечки годны къ посѣву.

«Съ нѣкотораго времени, въ Германіи, Англіи, Сѣверной Америкѣ и въ другихъ мѣстахъ, начали замѣчать, что картофель разводимый отъ корней перерождается и подвергается разнымъ болѣзнямъ. Изъ этихъ болѣзней особенно замѣчательна, такъ называемая *сухая гниль*. Признаки этой болѣзни состоятъ въ синеватыхъ и темныхъ пятнахъ, появляющихся на самыхъ картофелинахъ и дѣлающихъ ихъ негодными къ употребленію. Послѣ долгихъ стараній для предупрежденія этой болѣзни, придумали разводить картофель изъ сѣменъ и нашли, что способъ этотъ представляетъ многія выгоды, а именно:

1) Болѣзни, многократно замѣченныя въ картофелѣ при разведеніи посредствомъ картофелинъ, и особенно *сухая гниль*, отвращаются.

2) Количество сбора картофеля, полученнаго отъ сѣменъ, относится къ сбору отъ картофелинъ, какъ 14 къ 9.

3) Качество картофеля добытаго отъ сѣменъ бываетъ 10-ю процентами лучше.

4) При этомъ способѣ посадки образуются многія новыя и неизвѣстныя породы картофеля.

5) Возобновленный отъ сѣменъ картофель отличается плодовитостію и сильнымъ ростомъ.

6) Сѣмена эти три года не теряютъ своей растительной силы.

7) По малому объему, они удобны къ пересылкѣ и храненію, и отъ дальнихъ пересылокъ не портятся,

тогда какъ картофель весьма трудно хранить и пересылать.

«Всѣ эти выгоды и удобства картофельныхъ сѣменъ заставляютъ желать, чтобы приложено было стараніе о разведеніи картофеля изъ сѣменъ. Одна невыгода разводить картофель изъ сѣменъ состоитъ въ томъ, что въ первый годъ невозможно имѣть картофеля, годнаго для употребленія въ пищу: ибо въ первый годъ онъ будетъ мелокъ, какъ горохъ, во второй годъ крупнѣе, какъ орѣхъ, а на третій годъ достигаетъ совершенной величины.

«Ежели желаютъ произвести въ первомъ уже году изъ сѣменъ картофель, который годился бы для разсадки, то надобно сѣять сѣмена въ половинѣ Апрѣля, или въ началѣ Мая, въ удобренную и рыхлую землю, рѣдкими, на разстояніи отъ 4-хъ до 5-ти вершковъ (отъ 6-ти до 12-ти дюймовъ) другъ отъ друга рядами. Землю надобно постоянно очищать отъ сорныхъ травъ; а когда растенія достигнутъ вышины отъ 4-хъ до 5-ти дюймовъ, то ихъ пересаживаютъ на обработанное и удобренное поле, въ разстояніи около полу-аршина (15 дюймовъ) другъ отъ друга въ обѣ стороны. Также можно сѣять сѣмена тотчасъ рядами на поларшина (въ 15 дюймовъ), и когда они достигнутъ величины, потребной для разсадки, то оставлять на мѣстѣ только тѣ растенія, которыя отстоятъ другъ отъ друга на поларшина. Само собою разумѣется, что землю около растеній надобно хорошо разрыхлять и огребать въ кучки (окучивать). При сбереженіи полученныхъ плодовъ для посѣва, надобно въ особен-

ности наблюдать, чтобы они не потерпѣли отъ излишняго тепла и мороза.

«Садить можно какъ мелкія, такъ и крупныя картофелины, добытыя въ первый и во вторый годъ.

«Сѣмена картофеля весьма мелки, темнобураго цвѣта и кругловаты.

«Чтобъ удостовѣриться въ доброкачественности картофельныхъ сѣменъ, т. е. годны ли они для посѣва и хорошо ли взойдутъ, должно положить нѣсколько сѣменъ между двухъ лоскутковъ фланели, байки или сукна (лучше некрашенаго), или даже тонкаго войлока и, намочивъ водою лоскутки, содержать ихъ постоянно влажными, въ умѣренно-теплой комнатѣ, или на тепломъ воздухѣ. Если сѣмя годно, то оно скоро начнетъ рости и развиваться; въ противномъ случаѣ сѣмена негодны».

Вмѣстѣ съ тѣмъ, Общество, озабочиваясь снабженіемъ своего сѣменнаго депо хорошими сѣменами картофеля, въ большомъ количествѣ и по цѣнѣ болѣе умѣренной, — относилось, чрезъ Г. Непремѣннаго Секретаря, къ вѣнскому корресподенту своему Г. Члену Рейнеру фонъ-Оффенгейму, о доставленіи свѣдѣнія: можетъ ли онъ доставить въ Общество нѣсколько фунтовъ картофельныхъ сѣменъ и по какой цѣнѣ. По изъявленной Г. Оффенгеймомъ готовности доставить какое угодно Обществу количество сѣменъ, по 8 — 10 гульд. (отъ 5 до 7 руб. сер.) за фунтъ, Общество поручило ему прислать къ Октябрю сего

года 3 фунта картофельныхъ сѣменъ, да и впредь ежегодно доставлять такое же количество.

Выписка изъ письма Г. Члена Общества Кавалера Райнера Фонъ-Оффенгейма къ Г. Непрѣменному Секретарю.

30-го числа прошедшаго мѣсяца, я имѣлъ честь получить письмо Вашего Превосходительства, отъ $\frac{\text{23 Марта}}{\text{4 Апрѣля}}$ сего года, и пріятное для меня порученіе В. Э. Общества пріобрѣсти для сѣменнаго депо онаго отъ 4 до 5 фунтовъ хорошаго, надежнаго картофельнаго сѣмени. Я немедленно принялъ всѣ мѣры для исполненія этого порученія, и обращался по сему какъ къ здѣшнему Обществу Сельскаго Хозяйства, такъ и къ нашему извѣстному сельскому хозяину Рупрехту и къ лучшимъ вѣнскимъ сѣменнымъ торговцамъ, — но тщетно. Этимъ я убѣдился, что здѣсь даже едва ли можно получить $\frac{1}{2}$ фунта картофельнаго сѣмени. Причина этого заключается въ самой организаціи картофеля. Ибо въ Австріи имѣютъ его слишкомъ достаточно, для того, чтобъ земледѣльцы могли затрудняться въ употребленіи плодовъ на посѣвъ; при такомъ разведеніи, земледѣлецъ получаетъ еще пользу отъ картофельной ботвы, которая, по достиженіи надлежашей высоты, обращается на кормъ скоту; между тѣмъ какъ полученіе картофельнаго сѣмени чрезвычайно затруднительно, ибо для этого надобно напередъ раскладывать сѣменные яблочки на солому, ожидать ихъ вскрытія и потомъ вымывать изъ яблочковъ находящуюся въ нихъ массу

и выбирать изъ нее ложечкою содержащіеся въ ней сѣмена, которыхъ въ каждомъ яблочкѣ заключается такое малое количество, что для полученія одного фунта сѣмени едва было бы достаточно нѣсколькихъ іоховъ земли. Сверхъ того, вы изволите знать, что порода картофеля изъ сѣмени измѣняется по большей части такимъ образомъ, что отъ одного и того же сѣмени получаются различнѣйшіе сорты картофеля.

Не смотря на вышеизъясненныя затрудненія, мнѣ удалось наконецъ отыскать и пріобрѣсти покупкою весь сѣменной запасъ города Вѣны, т. е. 24 щепотки и то еще часть этого количества была выписана изъ Парижа; а посему я и не могу ручаться за то, что это свѣжее сѣмя. Чтожъ касается до доставленія свѣжаго сѣмени впредь, то къ Октябрю мѣсяцу сего года, я могу доставить сколько угодно, цѣною отъ 8 *до* 10 *гульденовъ* конвенц. монетою за фунтъ; ежели только порученіе это мнѣ будетъ дано въ самомъ скоромъ времени (въ противномъ случаѣ картофельная трава будетъ употреблена на кормъ скоту); ибо я получилъ отъ одного сельскаго хозяина обѣщаніе, что онъ назначитъ для такой цѣли нѣсколько іоховъ земли, засѣянной картофелемъ. Что же касается до цѣны за сѣмя, найденной мною слишкомъ высокою, то онъ представилъ мнѣ въ объясненіе затруднительность и мѣшкотность работы при добываніи сѣменъ.

Вѣна.
17 Мая 1845 года.

ПИСЬМО ЧЛЕНА ОБЩЕСТВА Д. С. С. БАЙКОВА, ДИРЕКТОРА УДѢЛЬНАГО ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАГО УЧИЛИЩА КЪ НЕПРЕМѢННОМУ СЕКРЕТАРЮ В. Э. ОБЩЕСТВА.

Честь имѣю покорнѣйше просить Ваше Пр., принявъ увѣреніе въ искренней моей признательности лично къ Вамъ, М. Г., доложить Обществу о совершенной моей благодарности за доставленныя, при отношеніи 22 Сентября сего года за № 2061, сѣмечки и замѣчанія о разведеніи картофеля изъ сѣменъ.

Картофельныя сѣмечки я собираю и вывожу изъ нихъ картофель съ 1820 года, въ разныхъ краяхъ Россіи, и даже здѣсь, близь С. Петербурга, могъ получить ихъ спѣлыми только трижды въ послѣднее двѣнадцатилѣтіе. Болѣе 200 фунтовъ картофельныхъ сѣмечекъ разосланы въ удѣльныя имѣнія, гдѣ первоначально почти вездѣ разведенъ картофель изъ этихъ сѣмечекъ. Для достиженія отъ нихъ хорошихъ сортовъ благонадежнаго въ здоровьѣ картофеля, необходимо, чтобы сѣмечки собраны были изъ спѣлыхъ сѣменниковъ, когда они сдѣлаются совсѣмъ бурыми и, будучи поколочены, гремятъ. Здѣсь сѣменники большею частію не выспѣваютъ; зелеными ихъ настигаетъ морозъ; добытыя изъ такихъ сѣменниковъ сѣмечки, хотя отчасти и всходятъ и даютъ картофель, но онъ на второй и непремѣнно на третій годъ поражается паршей (лишаевидными пятнами) и вслѣдъ за тѣмъ сухою гнилью. Присмотрѣвшись къ разной добротѣ картофельныхъ сѣмечекъ и испытавъ доставленныя отъ Общества, — я очень сом-

нѣваюсь (*) въ доброкачественности оныхъ. На будущее время я не премину представлять Обществу хорошихъ картофельныхъ сѣмечекъ значительное количество. А дабы Общество поставило себя въ возможность, безъ всякихъ издержекъ, произвести по всей Россіи обмѣнъ сѣмечекъ и этимъ возобновить картофель, чтобы предупредить болѣзнь картофеля, то не благоугодно ли отнестись къ Предводителямъ Дворянства полуденныхъ и низовыхъ губерній о доставленіи картофельныхъ сѣмечекъ. Ихъ преудобно собрать тамъ по нѣскольку фунтовъ. По полученіи Обществомъ, останется только переслать ихъ. Можно даже обязать этимъ и заграничныя хозяйственныя заведенія.

Для скорѣйшаго разведенія картофеля изъ сѣмечекъ, потребенъ для нихъ такой же грунтъ и уходъ, какъ для сѣмечекъ табака или капусты. Въ такомъ случаѣ получается отъ сѣмечекъ въ первый годъ картофель величиною съ грецкій орѣхъ, а отъ посадки этого на другой годъ родится картофель обыкновенной величины.

Картофельныя сѣмечки, собранныя съ одного и того же куста, будучи посѣяны въ мѣстахъ несходныхъ по климату, хотя на одной и той же почвѣ и хотя при всѣхъ прочихъ одинаковыхъ обстоятельствахъ,

---

(*) Въ то самое время какъ В. Э. Общество пріобрѣло изъ Ангальтъ-Кетена надежныя сѣмена картофеля, были присланы еще другія сѣмена изъ Вѣны, отъ Г. Офенгейма, оказавшіяся не совсѣмъ надежными, но по ошибкѣ были перемѣшаны съ первыми и вѣроятно посланы къ Г. Дѣйст. Ст. Сов. Байкову.

дают не одинакія видоизмѣненія (сорты) картофеля и при томъ того сорта наибольше, который наиболѣе въ томъ мѣстѣ благонадеженъ. Такъ, сѣмечки, собранныя съ куста отъ круглаго бѣлаго картофеля въ Славяносербскѣ, даютъ на нагорной сторонѣ Волги красный длинный, а на луговой красный круглый картофель, въ Парголовѣ — желтый круглый со многими глазками, а въ Шунгоровѣ — близь Краснаго села, — такой точно какъ въ Славяносербскѣ. Наоборотъ сѣмечки, собранныя здѣсь изъ краснаго длиннаго картофеля, даютъ въ Славяносербскѣ круглый бѣлый картофель, который тамъ идетъ наилучше. Прочихъ сортовъ въ каждомъ мѣстѣ хотя и выходитъ отъ 30-ти до 50-ти, но за исключеніемъ двухъ или трехъ господствующихъ, всравненіи съ сими послѣдними, гораздо меньше.

Господствующій сортъ картофеля, не менѣе какъ чрезъ 6 лѣтъ возобновленный изъ собственныхъ сѣмечекъ, даетъ иногда другой сортъ, господствующій же, но замѣчательно противуположный первому. Такъ, близь Сарапула и Елабуги изъ сѣмечекъ въ 1834 году полученъ одинъ и тотъ же сортъ господствующій — продолговатый желтый: это повторялось до 1840 года, когда въ числѣ сортовъ изъ сѣмечекъ оказался преимущественно красный круглый; въ то же время отъ господствующаго сорта 1834 года началъ картофель болѣть и меньше родиться; вмѣсто его съ 1842 года засадили краснымъ-круглымъ, выведеннымъ изъ сѣмечекъ 1840

года и до сихъ поръ этотъ сортъ тамъ вполнѣ удовлетворителенъ.

Если господствующій сортъ получаетъ лишаевидныя пятна, или меньше родится, то сѣмечки онаго стоитъ переслать въ другое мѣсто, а сѣмечки изъ третьяго или и изъ втораго мѣста переслать въ первое — и выведенные господствующіе сорта въ обѣихъ мѣстахъ разводить посадкой, то картофель въ нихъ бываетъ всегда здоровъ и хорошъ.

Если разводить посадкой тѣ сорты, которые отъ сѣмечекъ выходятъ въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ господствующій, то выйдетъ невкусный, неурожайный и очень скоро больной картофель.

На этихъ основаніяхъ поступаютъ въ удѣльныхъ имѣніяхъ, а оттуда и у многихъ помѣщиковъ, такъ: родившійся отъ сѣмечекъ картофель первый годъ сортируютъ, отбираютъ тотъ сортъ, котораго наибольше и этотъ только сортъ садятъ на другой годъ. Такимъ образомъ разводятъ наилучшій для каждаго мѣста картофель. Иному мѣсту хороши два и три сорта картофеля, это легко видѣть по количеству картофеля, оказавшагося первый годъ отъ сѣмечекъ. Замѣтивъ перерод или признаки къ болѣзненному расположенію картофеля, — немедленно выводятъ изъ сѣмечекъ, присланныхъ изъ другаго мѣста и получаютъ по большей части новый господствующій сортъ, благонадежный, какъ выше упомянуто, не менѣе, какъ на шесть лѣтъ.

Въ западной Европѣ и Америкѣ подвергается болѣзнямъ картофель тогда, когда кряду выводится на

одномъ и томъ же мѣстѣ, или не болѣе какъ въ 4-хъ польной системѣ; въ 6-ти польномъ же и т. д. полеводствѣ картофель никогда не болѣетъ. Если на огородахъ картофельныя гряды посмѣнно засѣвать шпинатомъ, салатомъ, кервелемъ, лебедой, укропомъ, то хорошій сортъ картофеля, приличный впрочемъ мѣсту, никогда не переводится и не подвергается болѣзнямъ.

О СВѢДѢНІЯХЪ, СОБРАННЫХЪ ЧЛЕНОМЪ ОБЩЕСТВА ИНЖЕНЕРЪ-МЕХАНИКОМЪ ДИГО, ВО ВРЕМЯ РАЗЪѢЗДОВЪ ПО РАЗНЫМЪ ГУБЕРНІЯМЪ, ВЪ 1843 И 1844 Г.

О Лыткаринской каменной ломкѣ графа Зотова, для добыванія жернововъ и строительныхъ матеріаловъ.

Ломка эта находится близъ р. Москвы, ниже города Москвы въ 25 верстахъ, при селѣ *Лыткарино*. Она на ровномъ мѣстѣ нагорнаго берега р. Москвы; вырабатывается ямою или котловиною. Надъ каменными слоями лежитъ слой мѣлко-желтоватаго, плотнаго песка, толщиною до 7 саженъ. Всю эту массу песка, по неимѣнію низменностей, вывозятъ лошадьми на поверхность, гдѣ онъ и разсыпается на довольно значительномъ пространствѣ. Подъ этимъ слоемъ песка находится сплошной слой камня песчаника, толщиною отъ $4\frac{1}{3}$ и болѣе аршинъ; подъ нимъ опять нетолстый слой песка, а далѣе слой плотнаго, мѣлкозернистаго камня, толщиною отъ 3 до 4 аршинъ. Раз-

работка производится правильно, сряду, а не въ разбросъ коегдѣ, какъ прежде производилась. Нынѣ вся разработка имѣетъ видъ глубокой ямы или котла, въ верху до двухъ сотъ саженъ въ поперечникѣ. Верхній песчаный слой, или пустая порода, такъ плотна, что удерживается почти отвѣсно.

По вывозкѣ этой пустой породы, сперва вынимаютъ промежуточный или нижній слой песка, чтобъ каменный слой оставался какъ бы на вѣсу, для удобнѣйшаго отдѣленія глыбъ отъ кореннаго слоя.

Каменные слои такъ крѣпки, что иногда разрабатываются порохомъ, иногда же употребляютъ сухіе деревянные клинья, вбивая ихъ въ борозды, выдолбленныя сначала насѣками, а далѣе ломами или долотами. Когда борозда пробита глубиною въ 1 аршинъ или болѣе, тогда вгоняютъ въ нее сухіе деревянные клинья, совершенно плотно одинъ къ другому, и потомъ поливаютъ водою. Клинья, разбухнувъ, отваливаютъ большія глыбы камня, имѣющія видъ квадратной призмы, коей бока основанія отъ 2 до $3\frac{1}{2}$ аршинъ, а вышину составляетъ толщина слоя камня. За неимѣніемъ еще облегчительныхъ механическихъ средствъ, безъ коихъ было бы слишкомъ затруднительно вывозить или вытаскивать столь огромныя каменья изъ ямы глубиною отъ 9 до 10 саженъ, принуждены нынѣ, отодвинувъ эти большія глыбы столько, чтобъ они не мѣшали другимъ работамъ, разбивать ихъ на части потребной величины, для выдѣлки жернововъ, для чего употребляютъ уже только деревянные клинья, насѣки и ломы. Такимъ образомъ

добытые куски вытаскиваютъ на поверхность земли, гдѣ ихъ и обдѣлываютъ надлежащимъ образомъ, для жернововъ различной величины. Подбираютъ ихъ попарно, по свойству и добротѣ, иные для выдѣлки крупъ или для рушалокъ, другіе для размола просто пшеницы и крупчатки. Цѣна жернововъ зависитъ отъ величины, свойства и доброты ихъ. Есть жернова, пара которыхъ на мѣстѣ стоитъ не болѣе 30 рублей серебромъ, но есть и такіе, которыхъ пара стоитъ болѣе 300 р. сер.

Ежегодно выдѣлываютъ тутъ весьма значительное количество жернововъ, т. е. до 2000 паръ и болѣе. Главный сбытъ ихъ въ Москвѣ, на Ростовской, Нижегородской и другихъ ярмаркахъ, и вообще по Москвѣ рѣкѣ, Окѣ и Волгѣ до Астрахани. Изъ Дубовки, ниже Саратова, перевозятъ часть оныхъ на Донъ. При этой ломкѣ занимается болѣе 500 человѣкъ рабочихъ и значительное число лошадей, почему ежедневный расходъ можно полагать до 300 рублей серебромъ (*).

Какъ для жерноваго такъ и для строительнаго камня, а наипаче для тротуаровъ, ломка эта весьма важна, по добротѣ камня и по близости перевозки въ Москву водою. Камень въ ней различнаго свойства, отъ мягкаго песчаника, годнаго только для точилъ, до жесткаго роговика, или такъ называемаго звонаря. Такимъ образомъ ломка эта можетъ удовле-

(*) Это доказываетъ важность хорошихъ ломокъ жерноваго камня, и сколь желать должно, чтобъ въ разныхъ мѣстахъ Россіи отысканъ былъ жерновый камень хорошаго свойства.

творятъ почти всѣмъ потребностямъ. Она также важна по мѣстности своей, находясь только въ 25 вер. отъ столицы Москвы, гдѣ камни этой ломки грузятся на барки, и откуда могутъ быть развозимы водянымъ путемъ по разнымъ губерніямъ.

Для размола пшеничной, а наипаче крупичатой муки, они считаются изъ лучшихъ въ Россіи, и извѣстны подъ названіемъ *Графскихъ*, но по незнанію покупателей, продаются иногда подъ названіемъ *Орловскихъ* и *Кіевскихъ*.

Весьма желательно, чтобъ для облегченія работы на этой ломкѣ и для пониженія цѣнъ, добываемыхъ матеріаловъ, устроены были лучшіе снаряды или машины, для перевозки песка изъ ямы, перетаскиванія и вывозки камней, и чтобъ прилагали болѣе старанія при слаживаніи штучныхъ торцевыхъ жернововъ, подбирая какъ можно болѣе однокачественные куски, чего впрочемъ зимою нельзя соблюсти, ибо сырость, находящаяся въ камнѣ, замерзая, не позволяетъ различить совершенно ихъ свойствъ. А для цѣльныхъ жернововъ употребляли бы только такіе камни, которые не имѣли бы ни слишкомъ мягкихъ прожилокъ, ни слишкомъ жесткихъ мѣстъ, въ видѣ шариковъ или такъ называемыхъ головъ; это тѣмъ легче при этой ломкѣ можно соблюдать, что тѣ камни, которые не будутъ употреблены для жернововъ, могутъ идти на разные строительные матеріалы.

Графъ Николай Ивановичъ Зотовъ прилагаетъ всевозможное стараніе, не щадя издержекъ, для доведенія этой ломки до надлежащаго совершенства, по-

чему и пригласилъ механика В. М. Портнова, (*) (управляющаго паровыми машинами при Алексѣевскомъ водопроводѣ, для доставленія воды въ Москву), снять на планъ всю каменную ломку, и поручилъ ему устроить потребные машины и снаряды для лучшей и легчайшей выработки камней, а также для отливки воды.

Замѣчанія о кладкѣ чугунныхъ подземныхъ водопроводныхъ трубъ.

Въ бытность мою въ Москвѣ я познакомился съ механикомъ В. М. *Портновымъ*, который обладаетъ весьма основательными практическими свѣдѣніями по части устройства водопроводовъ, бывъ два раза въ Англіи по сему предмету, находясь съ самаго начала при устроеніи Алексѣевско-Мытищинскаго водопровода и паровыхъ машинъ для снабженія Москвы водою, и управляя теперь ими. Онъ сообщилъ мнѣ, что чугунныя трубы, положенныя на пять футовъ подъ землею, иногда замерзаютъ, что это замерзаніе происходитъ тогда, когда на нѣкоторое время останавливается теченіе или движеніе воды въ трубахъ, или когда машины не дѣйствуютъ; но что когда вода имѣетъ достаточное движеніе по трубамъ, то онѣ никогда не замерзаютъ. Въ глинистой почвѣ, а наипаче въ чистой глинѣ, вода въ трубахъ всего скорѣе замерзаетъ, въ песчаномъ грунтѣ и торфѣ не такъ

(*) Дѣйст. Членъ Московскаго Общества С. Х. В. М. Портновъ извѣстный своими свѣдѣніями и практическими занятіями по части механики.

скоро, въ навозной же землѣ или въ черноземѣ долѣе всего не замерзаетъ, или замерзаетъ только при самыхъ жестокихъ и продолжительныхъ морозахъ. Вообще трубы, положенныя на семь футовъ или глубже въ землю, никогда не замерзаютъ (*). Если же мѣстоположеніе таково, что на поверхности земли стоитъ всегда воды на одинъ футъ или болѣе, то чугунныя трубы, положенныя въ землю на 4 фута отъ поверхности воды, никогда не будутъ промерзать.

О Мелекезскомъ казенномъ винокуренномъ заводѣ.

Заводъ этотъ находится въ Симбирской губерніи, въ Ставропольскомъ уѣздѣ, на луговой сторонѣ Волги, при рѣчкѣ *Мелекезъ*, впадающей въ Черемисанъ, а сія въ Волгу, съ лѣвой стороны. Онъ разстояніемъ отъ Симбирска въ 90 верстахъ, и въ 60 верстахъ отъ Утко-Маинской пристани. Онъ устроенъ для выкурки ежегодно до 800,000 ведръ вина, и содержится въ порядкѣ контрагентомъ. Подпоручикомъ Юдинымъ, который сдѣлалъ нѣкоторыя улучшенія и выкуриваетъ (какъ онъ самъ увѣряетъ) изъ четверти ржи до 9 и болѣе ведръ вина, тогда какъ прежде получалось менѣе $7\frac{1}{4}$ ведръ.

Рѣчка Мелекезъ, имѣющая не болѣе полуторы сажени ширины, на протяженіи 8 верстъ имѣетъ склону или паденія до 245 футъ. На этомъ протяженіи устроено на ней пять наливныхъ и одна пошвенная мукомольныя мельницы; три изъ нихъ имѣ-

(*) Въ Москвѣ; само собою разумѣется, что глубина эта не для всѣхъ мѣстъ одинакова. *Ред.*

ютъ по три постава, двѣ по два постава, а послѣдняя пошвенная — одинъ поставъ.

По порученію Департамента Разныхъ Податей и Сборовъ, я осматривалъ пять изъ означенныхъ мельницъ, принадлежащихъ заводу (шестая принадлежитъ Удѣльному Вѣдомству), и нашелъ, что при теперешнемъ устройствѣ, онѣ могутъ смолоть только около 50,000 четвертей ржи въ годъ, или почти половину потребной пропорціи для винокуренія; но, что если ихъ исправить какъ слѣдуетъ, то онѣ могутъ перемолоть до 125,000 четвертей и даже болѣе. Предположенія мои по сему предмету я представилъ въ Департаментъ Податей и Сборовъ.

Во время производства винокуренія, жители заводской слободы откармливаютъ бардою значительное количество рогатаго скота, отправляемаго по большей части на продажу въ Казань. Они покупаютъ барду съ завода, платя за бочку, наливаемую два раза въ день, во все время винокуренія по 30 р. сер.

При заводѣ осенью, зимою и весною бываютъ ежегодные подвозы хлѣба, а по средамъ базаръ, на который симбирскіе и другіе купцы привозятъ красный и разный другой товаръ, а крестьяне свои домашнія произведенія.

Село Старая Майна, Утка-Майна тожъ.

Въ имѣніи Г-жи Половцовой, селѣ Старой-Майнѣ, я успѣлъ, въ теченіе зимы 1843 — 1844 года, изъ числа шести поставовъ, изготовить и установить всѣ

механизмы только для трехъ поставовъ, за неимѣніемъ въ достаточномъ количествѣ мастеровыхъ и рабочихъ людей.

До сего года въ Майнѣ не было рушалокъ для обдѣлки гречневыхъ крупъ, но нынѣшнюю зиму устроены, двумя тамошними помѣщиками, двѣ конныя рушалки, на два постава каждая; одна уже дѣйствуетъ съ Января мѣсяца, но другая только что была отдѣла къ половинѣ Марта; онѣ самаго простаго и даже плохаго устройства. Но между тѣмъ онѣ сдѣлали значительный оборотъ въ торговлѣ гречею, потому что прежде, хотя и покупали тутъ небольшое количество гречи, но отсылали ее или въ городъ Спасскъ, за 60 верстъ, для обдѣлки въ крупу, или въ другія, почти столь же отдаленныя мѣста, и потому цѣны на гречу были тутъ гораздо ниже, чѣмъ цѣны на Спасской пристани. Съ 1844 года начали ее покупать въ большемъ количествѣ и платить дороже, не имѣя уже надобности отправлять ее въ отдаленныя мѣста для обработки. Управляющій Г-жи Половцовой, имѣя къ тому средства, намѣренъ устроить рушалку, дѣйствующую водою, что будетъ несравненно выгоднѣе, какъ для промышленниковъ, по причинѣ скорѣйшей обдѣлки крупъ, такъ и для владѣльца мельницы, по меньшимъ издержкамъ. Пристань, гдѣ находятся складочные амбары и гдѣ грузятся расшивы и конно-машинныя суда, на устьѣ рѣчки Майны, при впаденіи ея въ затонъ или проливъ Волги, находится не далѣе четырехъ верстъ отъ селенія Майны и самой мельницы. Весенняя вода 1844 г.,

поднявшись до чрезвычайной высоты, которой никто не запомнитъ, сдѣлала тамъ большіе убытки: плотину во многихъ мѣстахъ повредило, два мельничные старые амбара приподняло и разстроило такъ, что одинъ изъ нихъ принуждены были разобрать до основанія и заново перестроить.

Проживая тамъ цѣлую зиму, я имѣлъ случай видѣть какое уже и нынѣ чувствуютъ затрудненіе получать рогоженные кули. За ними промышленники посылаютъ прикащиковъ въ Казань, Елабугу и Чистополь, но и завсѣмъ тѣмъ иногда принуждены бываютъ оставлять часть неразмолотой ржи, за неимѣніемъ достаточнаго количества кулей, и отвозить ее зерномъ. — Сотня кулей стоитъ нынѣ отъ 13 до 19 руб. серебромъ.

Великое было бы благодѣяніе для всей Россіи и сберегалось бы значительное количество липоваго лѣса, еслибы можно было рогожные кули замѣнить чѣмъ либо другимъ; даже еслибъ ихъ, вмѣсто мочалъ, дѣлали изъ коры ракитника или кустовой ивы, которая ростетъ очень скоро; или изъ конопляй, осоки, особенно изъ крапивы, весьма для того пригодной, или изъ чего либо другаго. — Въ Америкѣ, въ Индіи и другихъ мѣстахъ дѣлаютъ мѣшки или кули изъ разныхъ травъ.

Посѣвъ ржи съ овсомъ.

Въ отчетѣ прежнихъ моихъ путешествій, (помѣщенномъ въ Трудахъ Общества за послѣднюю треть

1844 года, стр. 159) я уже упоминалъ о выгодахъ посѣва ржи вмѣстѣ съ овсомъ; нынѣ же я собралъ дополнительныя свѣдѣнія объ этомъ предметѣ. При селѣ Старая-Майна, на отдаленномъ суглинистомъ полѣ, куда не выгоняется скотъ на пастьу и которое, по отдаленности, не удобряютъ навозомъ, Г. Юнгъ, управляющій помѣщицы Г-жи Половцовой, а по его примѣру и нѣкоторые крестьяне, на сороковой десятинѣ высѣваютъ 4 пуда ржи, перемѣшавъ ее съ 8-ю четвериками овса — Осенью зелень обоихъ всходитъ, овесъ же во время зимы пропадаетъ, но служитъ защитою отъ сильныхъ морозовъ, а весною нѣкоторымъ поверхностнымъ удобреніемъ почвы; корни же овса, согнивая въ землѣ, разрыхляютъ почвы, и по согніпіи, оставляютъ почти непримѣтныя трубчатыя скважины, черезъ которыя атмосферный воздухъ, и сырость имѣютъ доступъ до корней ржи, а сіи послѣдніе, имѣя свободу распространяться, образуютъ настоящіе кусты отъ 15 до 30 стеблей съ колосьями. — Съ такой десятины собирается до 155 пудовъ ржи, т. е. урожай почти самъ 35, сверхъ того рожъ бываетъ добротнѣе, тяжеловѣснѣе и кругліе обыкновенной. (*) — На такой же землѣ, при посѣвѣ 12 четверик. или 13 пудъ одной ржи на десятинѣ, урожай бываетъ отъ 110 до 130 пудъ, т. е. не болѣе какъ самъ 8 или 10, и то уже почитается богатымъ урожаемъ.

(*) За такую рожь платятъ за каждую четверть до 15 коп. сер. дороже, противъ обыкновенной хорошей.

Полученную такимъ образомъ рожь можно опять сѣять одну, безъ примѣси овса, но уже по 6-ти четвериковъ на сороковую десятину, и она даетъ столь же изобильный урожай и также хорошо кустится.

Далѣе она начинаетъ терять сіи свойства или порерождается, и должно опять сѣять ее съ овсомъ, какъ выше сказано.

Должно замѣтить, что какъ на такомъ полѣ осенью зелень бываетъ очень густа и росла, то скотъ охотно на нее нападаетъ, чего однако отнюдь не должно допускать, ибо скотъ такъ утопочетъ поле, что урожай можетъ выйти почти ничтожный.

Время посѣва смѣси ржи съ овсомъ должно быть за нѣсколько дней раньше обыкновеннаго, въ каждомъ мѣстѣ, ранняго посѣва ржи.

О сибирской гречѣ.

Въ селѣ *Новиковкѣ*, Г. Слѣпцова, при рѣчкѣ Красной, въ 20 верстахъ отъ с. Майны, высѣваютъ въ большомъ количествѣ сибирскую гречу. Она зерномъ хотя и мельче обыкновенной, но за то круглѣе и тяжеловѣснѣе, шелуха на ней тоньше, и она даетъ болѣе и лучшей крупы, и менѣе обмолу, а потому за нее платятъ на четверть отъ 6 до 13 коп. сереб. дороже, чѣмъ за обыкновенную. Вообще у Г. Слѣпцова обдѣлываютъ и сортируютъ всякаго рода хлѣбныя зерна гораздо лучше, чѣмъ у другихъ помѣщиковъ и въ удѣльныхъ имѣніяхъ; почему за нихъ платятъ дороже и покупаютъ охотнѣе, даже на перебой.

О фермѣ въ Тверской губерніи, устроенной помѣщикомъ Кавалье.

На обратномъ пути изъ Москвы, я познакомился съ помѣщикомъ Андреемъ Андреевичемъ *Кавалье* (Cavalier). Онъ получилъ въ наслѣдство отъ дяди своего нѣсколько помѣстьевъ въ разныхъ губерніяхъ, но оставилъ себѣ только въ Тверской губерніи село *Ивановское*, прочія же продалъ и вырученныя деньги положилъ въ ломбардъ для приращенія процентами. Крестьянъ Тверской губерніи, съ потребною для нихъ частью земли, онъ заложилъ въ Опекунскій Совѣтъ, на 37 лѣтъ, обязавъ крестьянъ выплачивать сей долгъ, съ обѣщаніемъ сдѣлать ихъ свободными хлѣбопашцами, и кромѣ уплаты сего долга онъ отъ нихъ ничего не требуетъ.

На выдѣленной себѣ землѣ, до 1500 десятинъ, онъ устроилъ ферму. Всѣ работы на ней производитъ онъ наемными людьми, въ числѣ которыхъ находится и нѣсколько человѣкъ, изъ числа отпущенныхъ имъ на волю. И самъ Г. Кавалье и его крестьяне остаются весьма довольными такимъ распоряженіемъ. Крестьяне его очень любятъ, почитаютъ и онъ, какъ говорятъ, часто служитъ имъ судьею въ домашнихъ ихъ спорахъ. Весьма-любопытно видѣть это хозяйство, тѣмъ болѣе, что это новое устройство въ Россіи. Г. Кавалье говорилъ мнѣ, что ему весьма пріятно будетъ принять всякаго желающаго посѣтить его, и посмотрѣть на его хозяйство. Селеніе *Ивановское* находится въ 40 верстахъ отъ Торжка, гдѣ всѣ ям-

щики знаютъ туда дорогу, а отъ Твери оно только въ 24 верстахъ.

ВЗГЛЯДЪ НА МЫЗУ ЛИГОВО.

Подгородное, и именно подстоличное, въ окрестностяхъ Петербурга хозяйство, имѣетъ совсѣмъ не тѣ основанія, какъ хозяйство губерній центральныхъ, и особенно хозяйство степное. Петербургскій климатъ суровъ и непостояненъ; почва, большею частію холодная, для которой необходимо сильное удобреніе; растительность бѣдная; уборка, требующая дѣятельности и снаровки значительной. Но за то сбытъ вѣрный и хорошо вознаграждающій труды и издержки. Кто положитъ здѣсь въ землю капиталъ съ знаніемъ дѣла, тотъ навѣрное получитъ значительные проценты. Но для этого необходимы: трудъ, искусство и знаніе мѣстныхъ обстоятельствъ. Убѣдительнымъ этому доказательствомъ можетъ служить мыза *Лигово*, лежащая на 13-й верстѣ по Петергофской дорогѣ, на поворотѣ въ Красное Село. Мыза эта пріобрѣтена нынѣшнимъ ея владѣльцемъ, Графомъ Г. Г. Кушелевымъ въ 1842 г., который увеличилъ ее пріобрѣтеніемъ смежныхъ дачъ купца *Бландова* и Тайн. Сов. М. П. *Позена* въ 1844 году. Чрезъ это, имѣніе округлилось и получило значительныя выгоды. Теперь все имѣніе состоитъ изъ 2700 десятинъ земли, подъ пашнею, лугами, лѣсомъ, болотомъ, строеніями, садами и проч. Оно поручено управленію З. З. *Мак-*

лотлина, Члена В. Э. Общества, завѣдывающаго уже 25 лѣтъ всѣми помѣстьями Гр. Г. Г. Кушелева.

Наслышавшись о прекрасномъ устройствѣ этого имѣнія, нѣкоторые изъ Членовъ Вольн. Экон. Общества отправились туда въ половинѣ Іюля нынѣшняго года и осмотрѣли хозяйство во всей подробности.

Не будемъ говорить о великолѣпныхъ домахъ, о паркѣ, садѣ, оранжереяхъ, озерѣ, живописной мѣстности и проч. Все это прекрасно, но не касается до нашего предмета.

Прежде всего вниманіе посѣтителей было поражено хорошо обработанными полями, на которыхъ водосточныя канавы и борозды проведены и обдѣланы съ особеннымъ искусствомъ и аккуратностью. Посѣтители останавливались дорогою и любовались на яровую рожъ, на овесъ, на сѣянную траву. Все это было въ полномъ цвѣту и силѣ, не смотря на позднюю весну и на продолжительные холода въ Маѣ и Іюнѣ мѣсяцахъ. На всѣхъ поляхъ разставлены окрашенные столбики, съ деревянными дощечками, на которыхъ означены названія хлѣбовъ и травъ и количества высѣва. Даже на готовыхъ стогахъ съ сѣномъ поставлены палочки съ деревянными ярлыками. Довольно замѣчательно, что здѣсь производится весьма умѣренный посѣвъ травъ. Обыкновенно у насъ высѣвается на десятину до пуда и болѣе сѣменъ. Здѣсь же идетъ 8 ф. клевера и отъ 18 до 20-ти ф. тимофеевой травы. Г. Маклотлинъ находитъ, что болѣе сѣять на его землѣ вредно: отъ излишней густоты многія зерна глохнутъ.

Грунтъ здѣсь глинистый и суглинистый, мѣстами покрытый булыжными камнями и отчасти стоячею водою, которая до прорытія водоспусковъ тамъ оставалась и образовала тонкій болотистый слой. Здѣсь наибольшее вниманіе обращено на овесъ, сѣно и картофель. Послѣдній занимаетъ 8 десятинъ, и за удовлетвореніемъ всѣхъ нуждъ огромнаго дома, продается въ значительномъ количествѣ. Замѣчателенъ употребляемый здѣсь способъ сохраненія картофеля. Этотъ способъ заимствованъ изъ Англіи и описанъ въ первой книжкѣ Трудовъ Общества текущаго года. Дѣло въ томъ, чтобы складывать картофель въ подвалы сырой, и даже съ землей, а отнюдь не сухой, и убирать его въ дождливое время или когда уже пала роса. Это совершенно противно всѣмъ доселѣ существовавшимъ о семъ предметѣ правиламъ. Посѣтители удостовѣрились въ томъ, что прошлогодній картофель, такимъ образомъ сохраненный, совершенно свѣжъ и даже вкуснѣе новаго молодаго картофеля.

Овесъ въ Лиговѣ посѣтители видѣли еще въ зелени, но онъ обѣщалъ хорошій урожай. Вообще колеръ былъ очень яркій и на видъ здоровый; колосъ сильный, богатый. Овесъ здѣсь, большею частію, англійскій и, такъ называемый, *картофельный*, (potatoe oat), отличающійся силою роста и крупностію мучнистаго зерна. Здѣшній овесъ имѣетъ отъ 7-ми до 8-ми пудовъ вѣса въ четверти. Подъ овсомъ здѣсь всего 120 десятинъ. Уборка производится серпомъ. Такой густой овесъ, кажется, лучше бы косить. Но

обычай противъ этого. Не нужно бы смотрѣть на обычай, но у всякаго свой взглядъ, свой толкъ.

Сѣяная трава здѣсь также важное дѣло. Одинъ изъ Членовъ, редакторъ Экономa, Г. Бурнашевъ, который также былъ въ Лиговѣ, говорилъ, что трава лиговская нынѣшняго года не можетъ сравниться съ прошлогоднею. Не видавъ этой послѣдней, посѣтители находили, что и нынѣшняя весьма-удовлетворительна, и думаютъ, что большая часть десятинъ дастъ не менѣе какъ отъ 200 до 300 пудовъ сѣна, а нѣкоторыя, можетъ быть, и до 500, хотя лѣто не совсѣмъ благопріятное и хотя на тимотеѣ, во время самаго его цвѣтенія, показалась мошка. Клеверъ здѣшній достоинъ вниманія: это шотландскій. Онъ весьма крупенъ и высокъ. Лиговская экономія продаетъ клеверныя сѣмена по 5 р. сер. за пудъ. До нынѣ не находили выгоды добывать въ петербургскихъ окрестностяхъ сѣмена клевера: ибо онъ худо вызрѣвалъ, но Г. Маклотлинъ, помощію хорошей обработки, получилъ хорошія сѣмена. Депо сѣменъ Вольнаго Экономическаго Общества могло бы принять на себя сбытъ этихъ прекрасныхъ, *акклиматизированныхъ* сѣменъ. Въ Лиговѣ есть мѣсто, называемое *Коеровскій лугъ*, занимающее пространство въ нѣсколько десятковъ десятинъ. Это мѣсто еще недавно было залито болотною водою; теперь оно сухо, часто вспахивается и перепахивается, и засѣяно овсомъ и травою, которые здѣсь лучше, чѣмъ гдѣ либо на мызѣ. Правда, что бѣложелтоватая глина здѣсь нѣсколько доброкачественнѣе, нежели на

другихъ поляхъ, и была покрыта тонкимъ слоемъ растительной болотной земли; правда и то, что здѣсь лѣтомъ пасутся стада бойнаго скота, слѣдующія въ столицу. Они оставляютъ изрядное удобреніе. Здѣшнее землеудобреніе производится раціонально: навозъ свѣжій не кладется на поля; ему даютъ перепрѣвать въ огромной ямѣ, поливая *золотомъ;* въ яму сваливается всякій соръ, и такимъ образомъ составляется компостъ, и этимъ то составомъ, столь дѣйствительнымъ, земля удабривается, а совершенствуется хорошею обработкою. Здѣсь въ употребленіи для поднятія земли большой передковый плугъ, запрягаемый четверкою рослыхъ коней. Люди, ими управляющіе, мастера своего дѣла. Ихъ этому выучилъ самъ Г. Маклотлинъ. Достойно вниманія умѣніе обращаться здѣсь съ рабочимъ скотомъ. Здѣсь пашутъ на лошадяхъ, которыя въ другое время года употребляются въ господскіе экипажи. Разумѣется, онѣ нѣсколько спадаютъ съ тѣла, но за два мѣсяца до обращенія ихъ въ ѣзду, имъ дадутъ отдыхъ, имъ пустятъ кровь, и лошади опять сдѣлаются столь же свѣжи, какъ были прежде. Иныхъ плужная работа отучаетъ отъ нѣкоторыхъ недостатковъ и дурныхъ привычекъ. Надобно сказать, что здѣсь вообще содержаніе лошадей доведено до совершенства. Знатоки ѣздятъ смотрѣть и въ Лиговѣ, и въ городѣ конюшни Графа Г. Г. Кушелева. Коноводство главный предметъ Г. Маклотлина.

Кромѣ большаго, плуга здѣсь въ употребленіи Смалевъ плугъ, нѣсколько превосходныхъ экземпляровъ котораго выписаны изъ Англіи, чрезъ Г. Роберта Уор-

ти, смотрителя казенной Охтенской фермы, который, по указанію квакеровъ, давно ввелъ эти плуга въ употребленіе. Они вѣрнѣе и дешевле здѣшнихъ плуговъ. Ярославская косуля, картофельный двукрылый плужокъ, экстирпаторъ, глыбодробъ, катокъ, бороны съ желѣзными зубьями и проч., здѣсь также въ употребленіи. Оттого земля хорошо обработана, а отъ хорошей обратотки и даетъ такіе замѣчательные урожаи.

Крестьяне начинаютъ обращать вниманіе на всѣ эти орудія, которыми они работаютъ на барщинѣ, потому что здѣсь шептель помѣщичій, что гораздо лучше и удобнѣе. Крестьяне лиговскіе, которыхъ болѣе 300 душъ, просятъ, какъ милости, дать имъ то плугомъ новь поднять, то на вѣялкѣ пропустить посѣвныя сѣмена, то каткомъ пригладить всходы. У нѣкоторыхъ замѣтны хозяйственныя улучшенія. Иные *сѣютъ* уже картофель, и вообще всѣ имѣютъ картофель въ изрядномъ количествѣ. Многіе изъ зерновыхъ хлѣбовъ и травяныхъ посѣвовъ засорены не очень вредною, но все таки сорною травою, *желтякомъ*, или дикою горчицею, сѣмена которыхъ наносятся съ нѣкоторыхъ, хуже другихъ обработанныхъ крестьянскихъ полей. Для избѣжанія этого надобно было бы пропускать весь посѣвъ, какъ господскій, такъ и крестьянскій чрезъ вѣялку. Говоря о вѣялкѣ, нельзя не сказать, что здѣсь молотьба машинная, и что вѣялка употребляется та самая, которая, подъ названіемъ *американской*, распространена изъ Удѣльнаго Земледѣльческаго Училища. Вѣялка эта ра-

ботаетъ съ необычайною скоростію и чистотою. Такъ называемый *американскій плужокъ* также здѣсь въ употребленіи. То и другое работалъ бывшій воспитанникъ Удѣльнаго Земледѣльческаго Училища Иванъ Кочневъ, хозяинъ Красносельской образцовой усадьбы.

Лиговскій шептельный дворъ въ порядкѣ: онъ занимаетъ большое пространство, примыкая къ дому, занимаемому сельскою конторою и прикащикомъ. Тутъ всѣ орудія земледѣльческія, экипажи лѣтніе и зимніе, снаряды и проч. расположены какъ нельзя тщательнѣе, съ какимъ то агропомическимъ щегольствомъ.

Но еще нѣсколько словъ о поляхъ и лугахъ. По 11 Іюля было убрано и остожено въ Лиговѣ, по увѣренію Г. Маклотлина до 10,000 пудовъ луговаго и сѣяннаго сѣна. Это только часть того, что собирается здѣсь сѣномъ; сѣянное продается по 40 к. сер., съ своей подвозской, въ столицѣ. Великолѣпная конюшня Графа Д. Н. Шереметева другаго сѣна не употребляетъ, какъ лиговское, и чрезъ употребленіе этого сѣна дѣлаетъ себѣ въ годъ значительную экономію на овсѣ. Здѣсь трава, овесъ, картофель,—главные предметы хозяйства, но есть въ сѣвооборотѣ 11 десятинъ подъ озимою рожью вазою, которая, вопреки нѣкоторымъ мнѣніямъ, здѣсь не перерождается и даетъ очень хорошую солому, составляющую изрядный предметъ сбыта; 8 десятинъ подъ рожью яровою. Эти посѣвы даютъ возможность, при своей водяной мельницѣ, имѣть свою муку для домашняго

обихода и отчасти для крестьянъ, въ случаѣ неурожая. Сверхъ всего этого, 11 десятинъ подъ пшеницею арнауткою, американскою яровою рожью, голымъ ячменемъ, гиммалайскимъ ячменемъ, русскимъ ячменемъ, льномъ и проч. Все это, большею частію, идетъ на сѣмена для продажи, или сѣется въ видѣ опыта. Скотоводство здѣсь небольшое. Штукъ 14 довольно крупныхъ, большею частію холмогорскихъ коровъ, составляютъ стадо, которое всю зиму содержится на стойлѣ и ночуетъ лѣтомъ въ коровнѣ. На землѣ, пріобрѣтенной отъ Г. Позена, есть скотный дворъ, построенный по бельгійскому способу, но онъ, за ветхостію, обращенъ нынѣ въ сарай для соломы, а скотъ помѣщается временно въ одномъ изъ свободныхъ отдѣловъ конской конюшни, впредь до отстройки фермы, которая будетъ роскошна и чрезвычайно удобна. Теперь она вчернѣ отдѣлана. Коровня, молочня, подвалы, водопроводы, дворокъ, — все придумано и устроено, какъ нельзя лучше. Молочный скопъ удовлетворителенъ. Уходъ за молокомъ самый тщательный. Ежедневно потребляется много молока и молочныхъ произведеній въ домѣ, да еще продаютъ въ городъ, по 6 к. сер. кружку или штофъ. Постройки здѣсь производятся изъ своего кирпича. Здѣшній кирпичный заводъ извѣстенъ въ окрестностяхъ. Онъ приготовляетъ до 600,000 очень хорошаго кирпича. Говоря о строеніяхъ, нельзя не упомянуть о весьма замѣчательныхъ здѣшнихъ крышахъ, которыя покрываютъ большую часть зданій. Это бумажныя крыши, которыя дешевле желѣзныхъ, легче всякихъ дру-

гихъ и весьма прочны. Бумажныя крыши требуютъ большой аккуратности. Г. Маклотлинъ намѣренъ написать особую статью объ этомъ замѣчательномъ предметѣ, съ подробными разсчетами. Искренно желаемъ видѣть это наставленіе въ печати (*).

Еще остается сказать о здѣшнихъ мостахъ, устроенныхъ черезъ всѣ канавы, большія и малыя. Мосты эти чрезвычайно прочны; можно сказать, что они вѣковѣчны: они сложены изъ того камня, которымъ покрыты были поля, связаны мохомъ, котораго подъ руками много, и такимъ образомъ соединяютъ въ высшей степени простоту и прочность. Замѣчателенъ также новый деревянный мостъ, заимствованный Г. Маклотлинымъизъ Mechanic's Magazine. Онъ изобрѣтенъ въ Америкѣ и называется поэтому *американскомъ*. Устройство его чрезвычайно просто, легко и прочно. Онъ не имѣетъ арки, а прямъ, можетъ идти на огромное пространство и весь состоитъ изъ взаимно поддерживающихъ себя брусковыхъ связей. Инженеры и механики восхищаются этимъ мостомъ.

Вотъ краткій очеркъ замѣчательныхъ предметовъ въ хозяйствѣ, которое можетъ служить, въ иномъ случаѣ, даже образцемъ подстоличнаго, раціонально устроеннаго имѣнія.

(*) Недавно, близъ Ревеля, учреждена фабрика бумажныхъ крышъ, которыя напитываются газовою смолою и посыпаются графитомъ и такъ изготовленныя, продаются. Эти листы весьма прочны и не портятся отъ ржавчины гвоздей: ибо смола и графитъ предохраняютъ. Объ этомъ поговримъ въ свое время.

Этимъ очеркомъ лиговскаго хозяйства не ограничатся свѣдѣнія о немъ, и конечно всегда найдутъ мѣсто въ Трудахъ В. Э. Общества, долженствующихъ служить отголоскомъ всего хорошаго, всего полезнаго.

Члены Общества, посѣщавшіе Лигово.

УСТРОЙСТВО МѢХА, УСОВЕРШЕНСТВОВАННАГО ГГ. ДОРЕМЮСОМЪ И АНФЕРОМЪ, ВЪ ПАРИЖѢ, И ПРИМѢНЕНІЕ ЕГО КЪ ПОДВИЖНОМУ ГОРНУ И ПАЯЛЬНОМУ СТОЛУ.

Устройство описываемаго здѣсь мѣха подало мысль къ устройству весьма удобнаго подвижнаго горна, который можетъ быть употребленъ въ мастерскихъ всякаго рода. Опыты, произведенные при мнѣ надъ этимъ горномъ, убѣдили меня въ возможности произвести въ маломъ пространствѣ весьма возвышенную температуру, ибо вещества довольно тугоплавкія расплавлялись въ горну весьма скоро.

Мною вывезенъ для образца небольшой мѣхъ изъ Парижа, который можетъ быть употребленъ для устройства паяльнаго стола, и такъ какъ я имѣлъ случай быть въ мастерскихъ Гг. Доремюса и Анфера, и видѣть мѣхъ совершенно разобраннымъ, то я бы могъ дать всѣ поясненія, которыя бы потребовались для устройства подвижнаго горна здѣсь.

Описаніе мѣха Фиг. 1. Мѣхъ состоитъ изъ трехъ главныхъ частей: средней *cf*, пребывающій непо-

движно; нижняго и верхняго дна, двигающихся вверхъ и внизъ.

У небольшихъ мѣховъ средняя часть дѣлается изъ двухъ толстыхъ дубовыхъ досокъ, въ которыхъ предварительно выдолблены кругообразныя углубленія, и которыя потомъ склеены такъ, что они составляютъ пустоту *NN*, въ которой воздухъ, сгущаясь, устремляется чрезъ трубку *kl* въ горнъ. Желѣзная проволока *β*, покрытая, для предохраненія отъ окисленія, мѣдью, посредствомъ особеннаго процесса, служитъ для произведенія постояннаго давленія на верхнее дно мѣха, остальное дѣйствіе котораго легко усматривается изъ чертежа.

Верхняя и нижняя складныя части мѣха дѣлаются изъ цѣлаго куска кожи, имѣющаго только одинъ шовъ, смазанный внутри каучуковымъ составомъ. Каждая складка состоитъ изъ желѣзнаго прутчатаго круга, обтянутаго кожею. Какъ верхняя, такъ и нижняя части мѣха, прикрѣпляются къ днамъ и къ средней части не гвоздями, но посредствомъ желѣзнаго обруча, который зажимается винтомъ; при чемъ должно замѣтить, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ кожа обхватываетъ дно и среднюю часть мѣха, между окружностью дна и обхватывающею ее поверхностію краевъ кожи, накладывается вырѣзанный изъ каучуковаго листа ободокъ, служащій для тѣснѣйшей связи между кожею и днами, такъ, что потеря воздуха дѣлается вовсе невозможною.

У большихъ мѣховъ средняя часть отливается изъ чугуна.

Преимущества мѣховъ описаннаго устройства. Главнѣйшее преимущество этихъ мѣховъ предъ другими состоитъ въ томъ, что они занимаютъ гораздо менѣе мѣста, производя тоже дѣйствіе; гораздо легче приводится въ движеніе; складки мѣха совершенно правильны и не перетираются, какъ то случается у клинчатыхъ и другаго рода мѣховъ; дѣйствіе холода и жара не имѣетъ никакого вліянія на эти мѣха, потому что дерево или совершенно, или частію замѣнено металломъ; наконецъ, какъ выше сказано было, при этихъ мѣхахъ нѣтъ ни малѣйшей потери воздуха.

Подвижной горнъ. Фиг. 1. Всѣ части подвижнаго горна дѣлаются изъ листоваго желѣза и изъ чугуна.

Наружный корпусъ горна *a b c d*, дѣлается цилиндрическій, изъ кровельнаго желѣза; къ дну его придѣланы желѣзныя ножки съ колесами, такъ, что весь цилиндръ со всѣмъ внутреннымъ его устройствомъ, можно удобно передвигать съ одного мѣста на другое. Въ такой цилиндръ вставляется цилиндрическій мѣхъ, описанный выше. Средняя часть этого мѣха прикрѣпляется къ стѣнамъ наружнаго корпуса *a b c d.*

Посредствомъ рукоятки *g*, придѣланной къ вращающейся оси *h i*, и двухъ плечей рычага *h'h'* и *i'i'* прикрѣпленныхъ къ вертикальнымъ штангамъ *h'p* и *i'p'*, мѣхъ приводится въ движеніе и вгоняетъ въ горнъ сгущенный воздухъ чрезъ трубку *kl*, проходящую снаружи цилиндрическаго корпуса *a b c d.* Самое углубленіе горна состоитъ изъ чугунной доски *m n*,

отлитой съ углубленіемъ *P*, съ боку котораго сдѣлано круглое отверстіе *g*, чрезъ которое притекаетъ сгущенный воздухъ.

Паралельно діаметру наружнаго корпуса *a b c d*, вверху, сдѣланы два цилиндрическіе канала, въ видѣ стволовъ, въ которыя вдвигается, желѣзный прутъ *zy*, своими паралельными вѣтьвями. Прутъ этотъ изогнутъ скобкою, и служитъ для подпоры инструментовъ или для удобнѣйшаго помѣщенія въ углубленіе *P*, вещей длинныхъ, требующихъ упора. Скобка *zy* можетъ выдвинуться изъ горна на желаемое растояніе.

Если нужно раскалить до бѣла кусокъ желѣза или расплавить что либо въ маломъ количествѣ, то въ углубленіе *P* помѣщаютъ уголь, который разжигаютъ вдуваніемъ воздуха, и туда же помѣщаютъ вещество для раскаленія или расплавленія. Но если имѣютъ надобность расплавить какое либо вещество въ большомъ количествѣ и требующее болѣе высокой температуры, то, на углубленіе *P* (фиг. 1′) накладывается повыше отверстія *g*, чугунный кружекъ *rr*, съ отверстіями *uu*. На чугунную доску *mn* накладывается пустой цилиндръ *vv*, сдѣланный изъ весьма огнепостоянной глины, обхваченный снизу и сверху желѣзными обручами и имѣющій ручки для удобнѣйшаго сниманія и накладыванія его. Тогда горнъ превращается въ плавильную печь, въ которой можно имѣть весьма высокую температуру. Въ этомъ случаѣ, воздухъ, сгустившись въ углубленіи *P*, проходитъ чрезъ нѣсколько отверстій *u*, *u*, *u*, расположенныхъ

по всей поверхности чугуннаго кружка *rr*, и производитъ сильный жаръ. По временамъ должно горнъ разнимать, снимать кружокъ *rr* и очищать отъ золы углубленіе ***P*** (*).

Чтобы гасы, происходящія отъ горенія угля или другаго какаго либо горючаго матеріала, уносились изъ мастерской, то устроиваютъ изъ листоваго желѣза колпакъ *x*, которой, посредствомъ загнутой, желѣзной же трубы, сообщаютъ съ дымовою трубою, проходящею въ стѣнѣ мастерской.

Отдѣльно дѣйствующій мѣхъ. Мѣхъ можетъ быть употребленъ впрочемъ и отдѣльно, въ большомъ размѣрѣ, для большаго горна, какъ показываетъ фиг. 3. Для установки большаго мѣха, укрѣпляютъ двѣ стойки ***AB*** и ***AB***, снизу, къ двумъ брусьямъ съ упорами; а сверху поперечнымъ брусомъ ***C***. Средняя часть мѣха *dd* укрѣпляется въ стойки ***AB***, ***AB***. Два вертикальные желѣзныя прута *e* и *e*, и связывающая ихъ желѣзная полоса *ff*, остаются неподвижными; въ поперечныхъ полосахъ *dd* и *ff*, сдѣланы отверстія *iiii*, въ которыхъ свободно двигаются вверхъ и внизъ два круглыхъ желѣзныхъ прута ***Kl*** и ***Kl***, связанныхъ вверху поперечною полосою *ll*, а внизу такою же ***KK***, привинченною къ дну мѣха ***S***.

Къ поперечной полосѣ *ll* привинчена желѣзная петля *p*, къ которой прикрѣплена цѣпь; помощію

(*) Q и t изображаютъ, для ясности, тигель и его подставку. Тиглемъ называется плавильный горшокъ, въ которомъ помѣщается вещество для расплавленія или прокаливанія.

этой послѣдней и рычага *gr*, прикрѣпленнаго къ деревянной поперечинѣ *C*, вся рама *klllk* приводится въ движеніе а съ нею вмѣстѣ, и мѣхъ *S*. Изъ отверстія *u*, въ средней части мѣха, можно провести воздуходувную трубу, куда нужно будетъ.

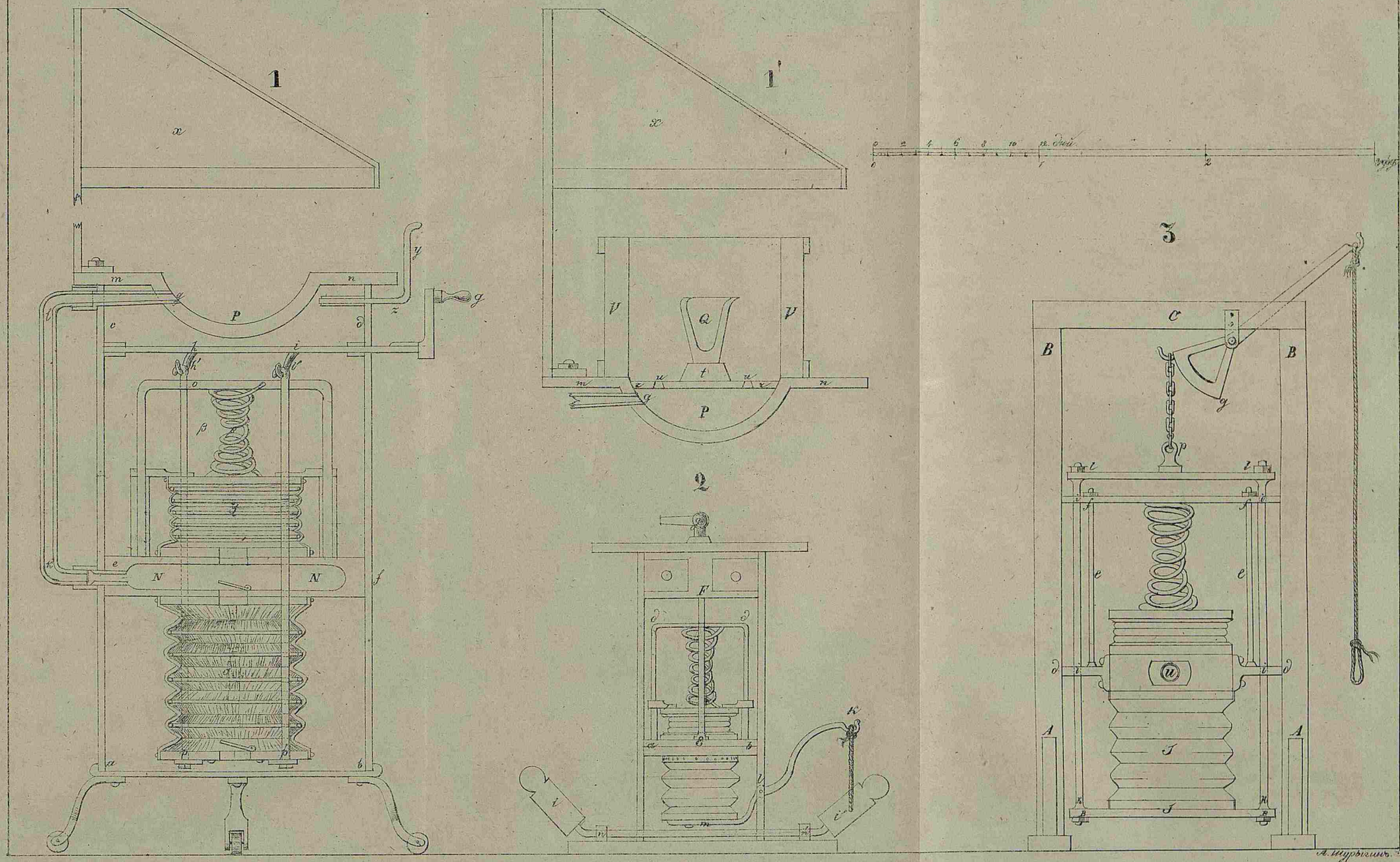
Стеклопаяльный столъ для употребленія въ химическихъ лабораторіяхъ. Фиг. 2. изображаетъ стеклопаяльный столъ, требующій весьма малаго пространства и дѣйствующій очень сильно. Мѣхъ, среднею частію своею *ab*, вдвигается въ пазы, сдѣланные въ бокахъ стола; *ad* и *bd* стойки, по которымъ верхняя мѣха скользитъ вверхъ и внизъ. — *EF*, мѣдная труба, проходящая сквозь верхнюю доску стола и оканчивающаяся мѣднымъ-же рожкомъ *g*, который можетъ поворачиваться во всѣ стороны (*).

Для приведенія мѣха въ дѣйствіе служитъ желѣзный пруть *HH'*, съ загнутыми кверху концами, къ которымъ прикрѣплены деревянныя педали *ii'*. — Прутъ *HH'* вращается въ двухъ петляхъ *HH'*, прикрѣпленныхъ къ деревянному подножію стола.

Одна изъ педалей *i'* соединяется посредствомъ цѣпи съ рычагомъ *klm*, котораго точка опоры находится въ *l*.

Въ устройствѣ подобнаго стола нѣтъ ничего но-

(*) Полагается, что читателю извѣстно употребленіе стеклопаяльнаго стола и что на столѣ ставится масляная лампа, въ пламя которой направляется струя воздуха, устремляющаяся изъ рожка *g*, для возвышенія температуры пламени и для расплавленія стеклянныхъ трубокъ.


1
1'
2
3
A. Шурыгинъ.

ваго; начало, на которомъ основано дѣйствіе его, есть прежнее, но устройство мѣха дозволяетъ теперь устроить паяльной столъ, требующій несравненно меньшаго мѣста нежели прежде: притомъ-же, какъ было выше уже объяснено, потери воздуха нѣтъ, если только мѣхъ сдѣланъ со вниманіемъ.

ПОХОДНАЯ КУХОННАЯ ПЕЧЬ, УПОТРЕБЛЯЕМАЯ ФРАНЦУЗСКИМИ ОФИЦЕРАМИ ВЪ АЛЖИРІИ.

При недостаткѣ хорошихъ гостинницъ у насъ въ Россіи, особенно въ провинціяхъ степныхъ, мы путешествуемъ обыкновенно въ своихъ экипажахъ, запасаемся подушками, одѣялами, погребцами иногда даже и самоварами; не безполезно, быть можетъ, имѣть укладистую кухню съ собою, при помощи которой можно всегда приготовить три или четыри блюда горячихъ и не разбирая какого рода топливо попадется подъ руки.

Вотъ въ чемъ состоитъ существенное устройство печи, которую мнѣ случилось видѣть также на знаменитой парижской выставкѣ, въ 1844 г.

Всѣ отдѣльныя части печи сдѣланы изъ гальванизированнаго желѣза (fer galvanisé).

Основная часть печи есть овальная ванна Q, (фиг. 1., въ вертикальномъ разрѣзѣ и планѣ). Она закрыта сверху, припаяннымъ къ верхнимъ краямъ листомъ, въ которомъ сдѣланы два вырѣза, № 1-й грушеобразный и № 4-й круглой.

Въ ванну Q наливаютъ воды, въ которую бро-

саютъ нѣсколько горстей поваренной соли, съ тою цѣлію, чтобы она вскипала при болѣе возвышенной температурѣ.

Фиг. 2. Въ отверстіе № 1-го опускается цилиндрическій приборъ № 1-го, съ придѣланною къ нему трубою *abc*, имѣющею въ верхней части полуцилиндрическій вырѣзъ. — На этотъ конецъ трубы накладывается колпачекъ *D*, сверху совершенно закрытый, но имѣющій съ боку вырѣзъ совершенно соотвѣтствующій вырѣзу *x*; колпачекъ *D* свободно поворачивается и служитъ для того, чтобы по произволу увеличивать или уменьшать отверстіе *x*.

По верхной окружности приборъ № 1-го долженъ имѣть закраины *ee*, которыми онъ упирается на края грушеобразнаго отверстія, сдѣланнаго въ верхней части ванны *Q*, и не долженъ касаться дномъ своимъ дна ванны *Q* какъ показываетъ фиг. 1 въ разрѣзѣ.

Фиг. 4. Въ приборъ № 1-го, вставляется приборъ № 2-го, который долженъ быть сдѣланъ изъ негальванизированнаго желѣза, потому что наполняется горящимъ углемъ и составляетъ собственно печь; въ нижней части ея сдѣланы отверстія *xxx*, приходящіяся наравнѣ съ отверстіемъ *C* № 1-го. Въ эту печь вставляется желѣзная круглая рѣшетка *fg*, фиг. 1, на трехъ ножкахъ (родъ таганчика) для образованія колосника печи.

Печь № 2-го имѣетъ сбоку ручку, помощію которой можетъ быть легко вынимаема и вставляема въ приборъ № 1-го, кромѣ того, она сдѣлана нѣ-

сколько выше № 1-го, и имѣетъ по окружности верхней части отверстія *yyy*... для пролета горячихъ гасовъ, происходящихъ отъ горѣнія угля. — На верхнюю часть этой печи наставляется овальный сосудъ фиг. 3-я (№ 3-й въ разрѣзѣ, № 3-й въ планѣ). Этотъ сосудъ имѣетъ два дна; изъ нихъ, нижнее имѣетъ круглое отверстіе ***HH***, помощію котораго наставляется на верхнюю часть № 2-го, такъ, чтобы отверстія *yyy*.... пришлись бы внутрь того промежутка, которой образуется двумя днами сосуда № 3-го, какъ показано на фиг. 1-й.

Для выхода жара изъ этого промежутка сдѣлано съ одного края сосуда № 3-го и 3′-го, отверстіе *z*, въ видѣ полулуны, образуемое особенною, припаянною къ верхнему дну пластинкою.

Сосудъ № 3′-й накрывается крышею *iz′*, въ которой сдѣлано также отверстіе *z*, соотвѣтствующее отверстію *z* № 3′-го. Крышу эту должно накладывать на сосудъ № 3-го, такъ, чтобы отверстіе *z* крыши пришлось-бы въ отверстіе *z* сосуда № 3-й.

Въ круглой вырѣзъ № 4-го фиг. 1-й вставляется сосудъ № 4′-го фиг. 5-й, который также долженъ упираться закраинами своими на верхнюю крышу ванны ***Q***. На № 4-й накладывается № 5-й фиг. 6-я, имѣющій также полулунное отверстіе *z″*. № 5-й, или закрывается крышею, или, въ случаѣ надобности, сосудомъ слѣдующаго нумера, совершенно подобнымъ сосуду № 5-го.

Дѣйствіе печи. Когда печь собрана, то на колосникъ *gf* набрасываютъ нѣсколько каленыхъ углей;

а на нихъ, холодныхъ. Отъ притока воздуха чрезъ отверстіе *x* трубы *abc*, уголь разгорается, производя горячіе гасы, которые вмѣстѣ съ лучистымъ теплородомъ, нагрѣваютъ верхнее дно сосуда № 3-го и устремляются чрезъ отверстіе *z*. Въ тоже время печь № 2-го нагрѣваетъ сквозь стѣны сосуда № 1-го, всю массу жидкости, находящейся въ ваннѣ *Q*.

Если жидкость будетъ густой растворъ поваренной соли, то она можетъ нагрѣваться до 110° Цель. (88° Реом.) Этотъ теплородъ поглощается веществомъ, помѣщеннымъ въ № 4-мъ.

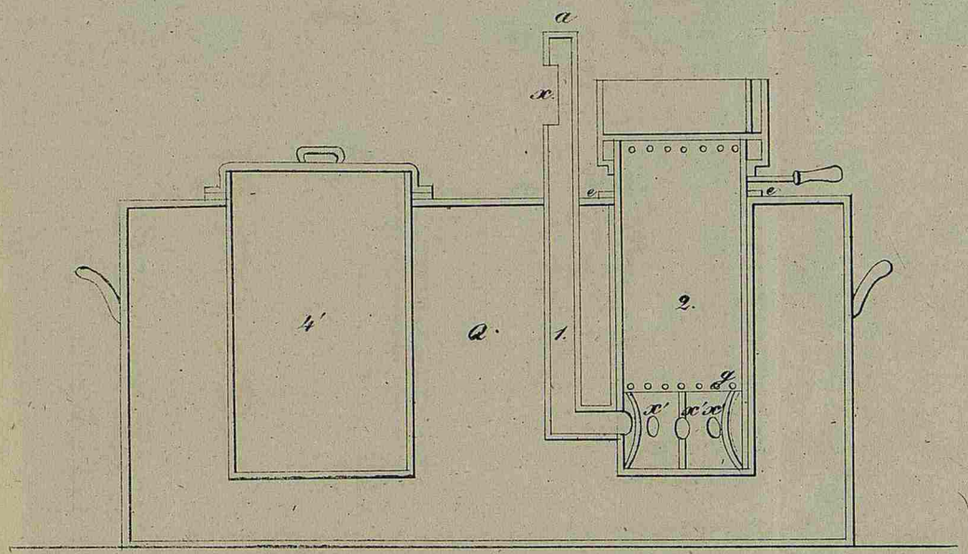
Въ № 4-мъ приготовляютъ супъ, бульонъ и проч. а пары отъ этой жидкости, проходя чрезъ отверстіе *z''* № 5-го, достаточно нагрѣты, чтобы сварить зелень, которую помѣщаютъ въ № 6-мъ (*), накладываемомъ въ случаѣ надобности на № 5-й.

Въ № 3'-мъ приготовляютъ жареное мясо или рыбу и проч.

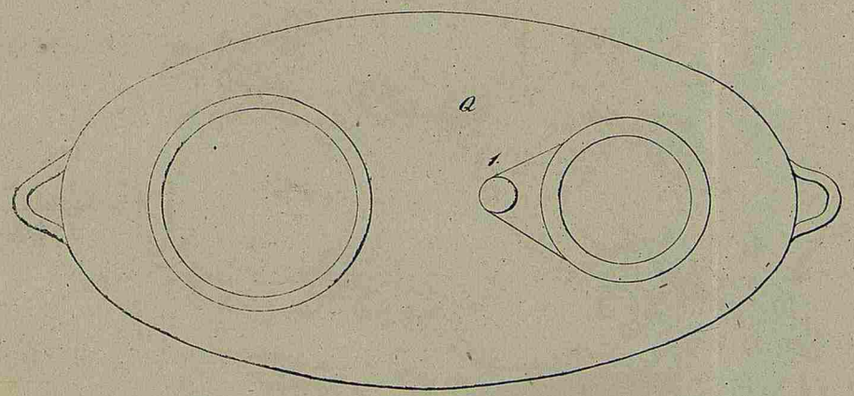
При этой печи всякій горючій матеріалъ можетъ быть употребленъ, лишь бы можно были нагрѣть массу жидкости, находящуюся въ ваннѣ *Q*. — Подобную печь можно привести въ дѣйствіе и посреди поля.

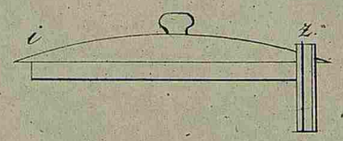
Такъ какъ галванизированное желѣзо не приготовляется въ Россіи, то печь такую можно сдѣлать и изъ жести.

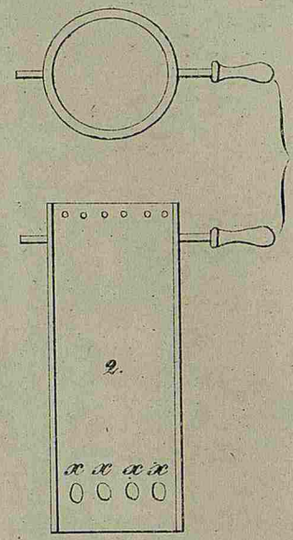
(*) № 6-й не изображенъ на рисункѣ, ибо подобенъ въ устройствѣ своемъ совершенно № 5-му.



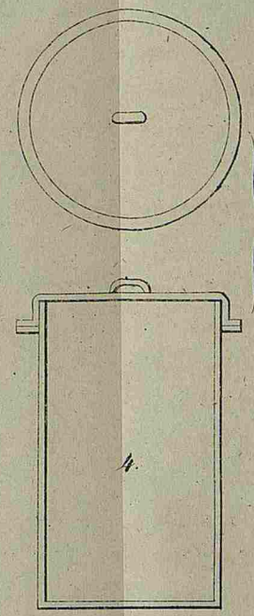
Фиг. 1а



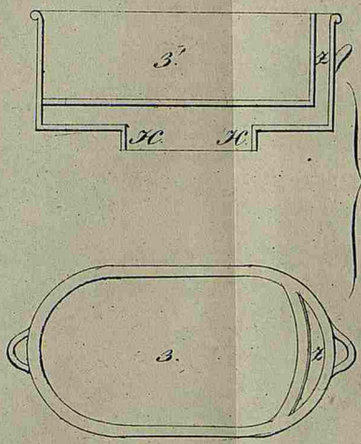




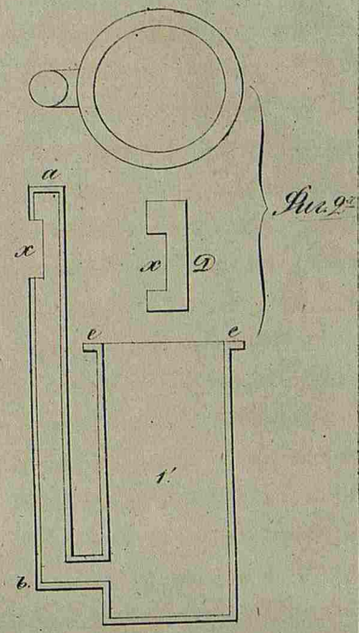
Фиг. 4а



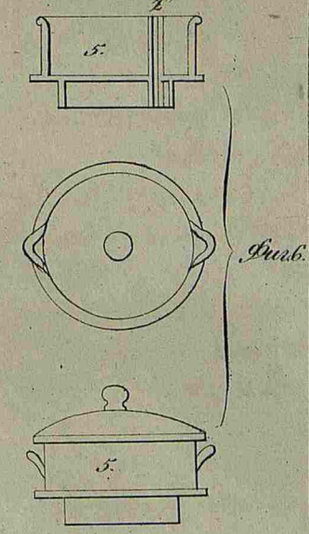
Фиг. 5а



Фиг. 3а



Фиг. 2а



Фиг. 6.

Большая ось ванны ♀, сколько помню по глазомѣру, имѣетъ не болѣе 14-ти или 15-ти вершковъ; а меньшая не болѣе 8-ми или 9-ти вершковъ. — Прочія части должны быть сдѣланы пропорціонально частямъ, изображеннымъ на русункѣ.

Членъ Общества Полковникъ Фадѣевъ.

О СОСТОЯНІИ ЗЕМЛЕДѢЛІЯ И РАЗНЫХЪ ОТРАСЛЕЙ СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА ВЪ СОЕДИНЕННЫХЪ ШТАТАХЪ ВЪ 1844 ГОДУ.

Въ послѣдней книжкѣ Трудовъ В. Э. Общества было упомянуто объ отчетѣ, представленномъ Конгрессу Соединенныхъ Штатовъ о состояніи въ нихъ земледѣлія и промышлености, за 1844 годъ.

Мы представляемъ теперь краткое извлеченіе изъ этого любопытнаго и рѣдкаго здѣсь отчета.

Движеніе народонаселенія. Во всѣхъ Штатахъ Союза, по послѣднимъ свѣдѣніямъ, числилось 19.552.196 жит.; противъ 1843 года, болѣе 368.613 чел., а противъ 1840 г., болѣе 2.483.743 чел.

Урожай. Въ 1844 году во всѣхъ Штатахъ собрано:

Пшеницы	95.607.000	бушелей (*)
Ячменя	3.627.000	—
Овса	172.247.000	—
Ржи	26.450.000	—
Гречи	9.671.000	—
Кукурузы (маиса) . .	421.953.000	—
Картофеля	99.493.000	—

(*) *Бушель* = 1,386 четв. или 44 бушеля = 61 четверти.

Сѣна	17.715.000	тоннъ (**)
Льна и пеньки . . .	22.800	—
Табака	151.705.000	фунтовъ (***)
Хлопчатой бумаги . .	872.107.000	—
Риса	111.759.000	—
Шелка	396.790	—
Сахара	201.107.000	—

Состояніе погоды. Въ столь обширной странѣ какъ Соединенные Штаты, невозможно ожидать, чтобъ состояніе атмосферы было повсюду въ равной степени благопріятно или неблагопріятно для земледѣлія. Въ этомъ заключается одинъ изъ тѣхъ мудрыхъ законовъ, которыми природа обезпечиваетъ существованіе народовъ: ибо если одна часть страны находится подъ неблагопріятнымъ вліяніемъ атмосферы, то другая часть не подвержена ему.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ поздніе морозы причинили довольно чувствительный вредъ посѣвамъ; но это были частности и притомъ не многочисленныя.

Важнѣе были ущербы, причиненные засухою. Дождя выпало, среднимъ количествомъ, менѣе $^2/_3$, или только немногимъ болѣе $^1/_2$, противъ пяти послѣднихъ годовъ. Урожай хлѣба и табака отъ того былъ не такъ обиленъ.

Въ особенности потерпѣлъ картофель отъ сухой гнили.

Но опустошенія отъ насѣкомыхъ были менѣе значительны, чѣмъ въ послѣдніе года.

(**) *Тонна* = 162 пудамъ.

(***) *Англійск. фунт.* = 106,34 золотникамъ.

Въ первой половинѣ лѣта саранча показалась въ *Висконсинѣ*, но не причинила важнаго вреда.

Ржа болѣе повредила нѣкоторые посѣвы. Въ сѣверной части Индіаны и Иллинойсѣ, въ Мичиганѣ и Висконсинѣ насѣкомое *Cecidomyia tritici* произвело большія опустошенія въ хлѣбныхъ посѣвахъ.

Пшеница воздѣлывается всего болѣе въ Огайо. Посѣвы ея значительны также въ Ню-Іоркѣ, Пенсильваніи, Виргиніи, Индіанѣ и Тенесси. Въ Мейнѣ, Ню-Гампширѣ и Вермонтѣ воздѣлываютъ болѣе яровую пшеницу. Урожай ея былъ не вездѣ одинаково успѣшенъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, какъ упомянуто выше, двукрылое насѣкомое Cecidomyia destructor причинило большія опустошенія (*). Въ южныхъ частяхъ Огайо, Иллинойса и Индіаны пшеница сильно пошла въ солому, но отъ теплой и влажной погоды, она много пострадала отъ ржавчины.

Хлѣбная ржа, Uredo segetum и Uredo foetida, также мѣстами обнаружилась на пшеницѣ.

Одинъ балтиморскій помѣщихъ съ успѣхомъ употребляетъ отъ этой болѣзни слѣдующее предохранительное средство: онъ промываетъ сѣмена, назначенныя для посѣва, въ растворѣ глауберовой соли. Растворъ долженъ быть такъ крѣпокъ, чтобъ яйцо

(*) Это насѣкомое, называется въ Сѣверной Америкѣ *гессенскою мухою* (Hessian fly), потому что полагаютъ будто бы она завезена въ Америку, въ соломѣ, гессенскими войсками, бывшими въ англійской арміи, во время войны за независимость.

могло въ немъ плавать. Наполнивъ имъ до половины ведро, онъ всыпаетъ туда заразъ около полу-четверика пшеницы, и помѣшавъ хорошенько рукою, снимаетъ всѣ легкія, всплывшія къ верху сѣмена и соръ; потомъ вынимаетъ хорошія сѣмена ситомъ, просушиваетъ ихъ и, смѣшавъ съ землею, сѣетъ. Одинъ работникъ можетъ перемыть и приготовить такимъ образомъ, въ данное время, столько сѣменъ, сколько 12 работниковъ успѣютъ въ тоже время посѣять. Въ приготовленномъ такимъ образомъ посѣвѣ никогда не бываетъ головни, ржавчины и т. п. Нѣкоторая влажность, остающаяся на сѣменахъ, моченыхъ въ этомъ растворѣ, способствуетъ скорѣйшему ихъ развитію.

Другой опытный хозяинъ совѣтуетъ слѣдующій способъ предохранять хлѣбные посѣвы отъ ржавчины и головни: надо распустить фунтъ синьки въ такомъ количествѣ воды, какое потребно, чтобъ покрыть 5 бушелей пшеницы, и оставить ее 18 часовъ мокнуть въ этомъ растворѣ. Въ полѣ, засѣянномъ такою пшеницею, никогда не будетъ головни.

Но вотъ средство еще проще и удобнѣе предыдущихъ и подобно имъ оправданное на опытѣ: стоитъ только сѣмена, назначаемыя на посѣвъ оставлять нѣсколько недѣль долѣе на корнѣ, до совершеннаго ихъ созрѣнія. Посѣвъ отъ такой пшеницы никогда не подвергается гнили.

Ячмень воздѣлывается преимущественно въ Нью-Іоркѣ. Урожай его въ этихъ штатахъ былъ вообще хорошъ. Въ Мейнѣ, Вермонтѣ, Конентикутѣ, Родъ-Ейландѣ и Массашусетсѣ, гдѣ также сѣютъ довольно

ячменя, его родилось отъ 5 до 10 проц. болѣе, чѣмъ въ 1843 г.

Овесъ, воздѣлываемый также въ большомъ количествѣ въ Ню-Іоркѣ (онъ признается лучшимъ кормомъ для лошадей, особливо для употребляемыхъ въ скорую ѣзду) — родился 25-ти проц. больше, чѣмъ въ 1843 году. Въ южной Каролинѣ, Георгіи и нѣкоторыхъ другихъ штатахъ засухи сильно повредили урожаю овса.

Урожай *ржи* былъ также удовлетворителенъ, но хлѣба этого вообще мало высѣвается.

Гречи сѣется еще меньше. Урожай ея однако также былъ очень хорошъ. Греча отчасти употребляется въ кормъ лошадямъ. Ее не молотятъ и даютъ лошадямъ и зерно и солому вмѣстѣ.

Кукуруза или *маисъ* воздѣлывается въ огромномъ количествѣ. Въ Тенесси собрано 61.100,000 бушелей, въ Огайо 48.000,000, въ Кентуки 47.000,000, въ Виргиніи 38.960,000, въ Индіанѣ, Георгіи и Алабамѣ болѣе 22.000,000, впрочемъ вообще этого хлѣба родилось меньше, чѣмъ въ 1843 году.

Картофель воздѣлывается главнѣйше въ Ню-Іоркѣ и Мейнѣ. Почва и климатъ этихъ послѣднихъ штатовъ особенно хороши для картофеля. Урожай картофеля сильно пострадалъ отъ *сухой гнили*, поражавшей безразлично всякіе сорты картофеля и распространявшейся эпидимически. — О причинахъ этой болѣзни и способахъ ея отвращенія дѣлано было множество изслѣдованій и опытовъ. Между прочимъ совѣтуютъ: зарывать какъ можно глубже въ

землю, на зиму, картофель, назначаемый для посѣва; тщательно осушать и пахать подпочву картофельныхъ полей; отбирать на посѣвъ шишки не совсѣмъ спѣлыя и нисколько не водянистыя; посыпать поле гашеною известью, гипсомъ или повареною солью; поливать посѣвы растворомъ извести съ водою; разводить картофель сѣменами или картофелинами, полученными изъ отдаленныхъ мѣстъ, гдѣ не было болѣзни; выбравъ картофель изъ земли, разсыпать его на солнцѣ и сушить до тѣхъ поръ, пока онъ сдѣлается негоднымъ для употребленія въ пищу; тогда убрать и хранить въ сухомъ мѣстѣ до посѣва.

Джемсъ-Кемекъ, извѣстный въ Соединенныхъ Штатахъ садоводъ, засѣялъ 20 Іюня 1844 г. картофелемъ три отдѣльные участка земли: посѣянный на одномъ изъ нихъ картофель обвалялъ въ гипсѣ и посыпалъ имъ же, передъ зарытіемъ въ землю; другой участокъ удобрилъ компостомъ и хлѣвнымъ навозомъ; а третій — конскимъ навозомъ. Изъ всѣхъ ихъ, только первый участокъ сохранился отъ гнили и далъ отличный урожай; урожай втораго участка былъ не такъ худъ, какъ третьяго, но оба, сравнительно съ первымъ, были очень дурны.

О причинѣ *сухой гнили* было множество разныхъ мнѣній: всѣ они могутъ быть приведены къ четыремъ или пяти различнымъ теоріямъ, а именно: нѣкоторые полагаютъ что болѣзнь происходитъ отъ насѣкомыхъ; другіе—отъ грибовидныхъ растеній; третьи —отъ особаго вліянія атмосферы; 4-е—отъ *вырожденія* самаго растенія, и наконецъ 5-е—отъ *перерода*, слу-

чающагося отъ избытка питательныхъ частей и тепла въ почвѣ. Приведенный случай, по видимому оправдываетъ это послѣднее предположеніе.

Урожай *травъ* былъ вообще удовлетворителенъ. Съ нѣкотораго времени въ Соединенныхъ-Штатахъ, начинаютъ отправлять сѣно во Францію и въ Англію; и если-бъ можно было сжимать его въ малый объемъ, не вредя качеству, то вѣроятно его стали бы вывозить гораздо болѣе.

Нѣкоторыя новыя породы луговыхъ травъ вводятся въ Соединеныхъ-Штатахъ. — Это особенно полезно тѣмъ, что, по различію свойства травъ, въ случаѣ неурожая одного рода, обезпечивается урожай другихъ породъ. Изъ этихъ новыхъ травъ съ особенною похвалою отзываются о *Бермудской травѣ*, вывезенной изъ Вестъ-Индія и отличающейся питательностью, сильнымъ ростомъ и богатымъ сборомъ, можетъ который повторяться до двухъ и трехъ разъ въ годъ.

Воздѣлываніи *пеньки* ограничивается двумя или тремя штатами, главное мѣсто между которыми принадлежитъ Кентуки. Но если воздѣлываніе пеньки занимаетъ не слишкомъ большое пространство земли, то съ другой стороны на обдѣлку этого растенія обращается особенное вниманіе. — Новооткрытый г. *Нейтомъ*, изъ Кентуки, способъ моченія пеньки въ горячей водѣ (до 160° по Фар.), говорятъ, даетъ пенькѣ отмѣнную шелковитость, легкость и лоскъ, превосходящія лучшій ленъ. Пенька, назначаемая для внѣшней торговли обдѣлывается и упаковывается

съ особеннымъ тщаніемъ. — Не только частныя лица, но и правительство заботится о введеніи въ употребленіе всѣхъ улучшенныхъ способовъ обдѣлки пеньки и льна, изобрѣтаемыхъ въ Европѣ. — Сочиненіе о пенькѣ агента Россійскаго правительства, Г. *Бутовскаго*, не осталось незамѣченнымъ: оно переведено на англійскій языкъ, и извлеченія изъ него помѣщены въ отчетѣ.

Табакъ также воздѣлывается не во всѣхъ штатахъ, какъ растеніе весьма *прихотливое* и пріобрѣтающее свойства цѣнимыя потребителями, при извѣстныхъ только мѣстныхъ условіяхъ. Воздѣлываніе табака особенно значительно въ Кентуки, Виргиніи, Теннесси и въ Мериландѣ. Сравнительныя свѣдѣнія за послѣднее пятилѣтіе показываютъ, что разведеніе табака постепенно увеличивается. До 1840 года ежегодно изъ всѣхъ штатовъ вывозилось не болѣе 82,000 оксофтовъ. Западные штаты отпускали 35,000 оксофтовъ Въ 1840 г. изъ нихъ вывезено 40,000; въ 1841 г. 54,600; въ 1842 г. 68,000; въ 1843 г. 89,800, а въ 1844 г. 81,200 оксофтовъ. Въ тоже время воздѣлываніе табака въ западныхъ штатахъ постепенно усиливалось. Въ послѣдніе два года изъ одпаго Новаго-Орлеана вывезено столько же табака, сколько до 1835 года вывозилось изъ всѣхъ портовъ Союза. Но замѣчаютъ также, что виргинскій табакъ падаетъ какъ въ достоинствѣ, такъ и въ цѣнѣ. Извѣстія, полученныя изъ Алжира, объ успѣхѣ предпринятыхъ тамъ Французами табачныхъ плантацій, повидимому, тревожатъ Сѣверо-Американцевъ. Съ другой стороны

они обнадеживаютъ себя видами на Китай, въ которомъ, хотя потребляется огромное количество туземнаго табака, но такъ какъ онъ гораздо ниже американскаго, то можно полагать, что послѣдній найдетъ выгодный сбытъ въ Китаѣ.

Д-ръ *Гарднеръ* издалъ нѣсколько замѣчательныхъ записокъ о воздѣлываніи табака, выборѣ земли подъ табачныя плантаціи, приготовленіи почвы и т. д. По замѣчаніямъ его, одинъ акръ земли, засѣянный табакомъ, теряетъ 70 фунтовъ минеральныхъ частицъ въ теченіи трехъ мѣсяцевъ. Это далеко превосходитъ истощеніи почвы отъ посѣва овса или пшеницы, въ продолженіи 8 или 9 мѣсяцевъ. Главныя минеральныя части, заключающіяся въ гаванскомъ табакѣ, по изслѣдованіямъ *Гертвига* (Liebig's Annalen, Апрѣль 1843) суть слѣдующія (на 100 частей золы):

Солей поташа . . .	34,15.
Магнезіи	4,09.
Известковыхъ солей . .	51,38.
Фосфорнокислыхъ солей	9,04.

Эти вещества, по большей части, не разлагаются въ землѣ, и должны были разложиться въ продолженіи роста табака.

Это объясняетъ причину неплодородности земель, занятыхъ табачными плантаціями: соляныя и аммоніакальныя частицы не довольно скоро становятся способными къ питанію табака. Это показываетъ также, отчего послѣ сбора табака, остается такое множество завядшихъ листьевъ и вообще растительныхъ остатковъ; а именно: оттого, что корни

растеній отнимаютъ у нихъ слишкомъ много питательныхъ частей.

Главный вопросъ въ томъ, какимъ образомъ можно, съ наименьшими издержками, возвратить плодородіе истощенной землѣ, и поддерживать ее въ такомъ состояніи?

Г. Гарднеръ совѣтуетъ для этого *разрыхлять* какъ можно болѣе почву и *ускорять разложеніе соляныхъ частицъ ея.* Это, говоритъ онъ, можетъ быть достигнуто удобреніемъ земли известью, пережиганіемъ верхняго слоя почвы, смѣшавъ его съ известкою, въ обжигательныхъ печахъ; примѣсью къ почвѣ растительныхъ веществъ; посыпкою полей сженой глиной, въ порошкѣ, и т. п.

Одинъ плантаторъ сдѣлалъ извѣстнымъ также новое средсво, съ успѣхомъ имъ испытанное, для истребленія мошки на табакѣ. Оно состоитъ въ томъ, чтобъ посыпать растеніе древесною золою, хорошо смѣшанною и стертою съ постнымъ масломъ (1 галлонъ масла на 1 бушель золы).

Хлопчатая бумага. Сборъ этого важнѣйшаго для торговли Соединенныхъ Штатовъ произведенія былъ гораздо значительнѣе прошлогодняго. Еслибъ не разлитіе Миссисипи, то урожай этотъ былъ бы даже самый обильный изъ всѣхъ, понынѣ извѣстныхъ. По мѣстамъ, плантаціи пострадали однако отъ хлопчато-бумажной вши (aphis gosypii).

Воздѣлываніемъ хлопчатой бумаги всего болѣе занимаются нынѣ въ Миссисипи; вообще западные штаты все болѣе и болѣе усиливаютъ разведеніе

этого растенія, составляющаго главный предметъ отпуской торговли С. Штатовъ. Между тѣмъ постепенное распространеніе плантацій хлопчатой бумаги, начинаетъ возбуждать опасенія на счетъ сбыта этого произведенія. За вычетомъ домашняго потребленія, Соединенные Штаты могутъ снабдить иностранные рынки 2,200,000 тюками хлопчатой бумаги. Изъ этого количества Англія покупаетъ 1,500,000 тюковъ. Дозволеніе безпошлиннаго ввоза бумаги въ Австрію можетъ отчасти еще увеличить заграничный отпускъ. Впрочемъ немного, потому что Австрія потребляетъ не болѣе 50,000 тюковъ хлопчатой бумаги Франція 420,000, прочія европейскія государства 180,000.

Рисъ. Хотя разведеніемъ риса занимаются въ нѣсколькихъ штатахъ, но главное воздѣлываніе этого хлѣба принадлежитъ Южной Каролинѣ. Урожай риса въ этихъ штатахъ былъ 20 или 25 проц. лучше 1843 г.

Шелководство начинаетъ обращать на себя дѣятельное вниманіе хозяевъ. Число шелковыхъ фабрикъ увеличилось, въ послѣдніе два или три года, втрое или вчетверо противъ прежняго. Раведеніе шелковичныхъ червей также значительно усилилось, но въ такой ли именно степени, сказать трудно, по непостоянству сбора шелка. Въ Октябрѣ 1844 г. былъ особый съѣздъ шелководовъ въ Нью-Іоркѣ. Изъ отчета этого съѣзда видно, что значительное число шелковичныхъ плантацій заведено вновь, а изъ прежнихъ многія распространены. Въ степныхъ мѣстахъ, гдѣ воздѣлывается шелковица morus multicaulis, множество

деревьевъ (до 14,000) вымерзло, не смотря на весьма умѣренную зиму 1843—44 г. Странно то, что они хорошо выдержали зиму 1842 — 43, которая была гораздо суровѣе. Съѣзду представлено было собраніе образцовъ туземныхъ шелковъ и приготовленныхъ изъ нихъ издѣлій; разнообразіе и доброта ихъ могла служить доказательствомъ успѣховъ этой промышленности. Одинъ богатый нью-іоркскій помѣщикъ (Mynhead van Schoick) внесъ 1,000 долларовъ въ Американскій Институтъ, для раздачи, въ видѣ наградъ, къ поощренію шелководства. Должно замѣтить, что климатъ большей части штатовъ чрезвычайно благопріятствуетъ шелководству. Въ Италіи, напримѣръ, по причинѣ сырости климата, необходимо выводить шелковичныхъ червей искуственнымъ образомъ. Напротивъ, въ Сѣверной-Аммерикѣ климатъ такъ сухъ, что они не только вылупляются сами собою, но еще должно держать ихъ въ погребахъ и холодныхъ мѣстахъ, для замедленія ихъ рожденія, дабы дать время распуститься листьямъ шелковицы.

Главныя плантаціи *тростниковаго сахара* находятся въ Луизьянѣ. Урожай этого драгоцѣннаго произведенія въ этой области былъ несравненно обильнѣе, чѣмъ въ 1843. А именно въ 1843 г. получено $2\frac{3}{4}$ мил. пудовъ, а въ 1844 г. 4 мил. пудъ.

Производствомъ *кленоваго сахара* занимаются во многихъ штатахъ. Въ одномъ Ню-Іоркѣ ежегодно продается его не менѣе 10,000 тоннъ. Промышленость эта особенно сильна въ Ню-Гампширѣ и Пенсильваніи. Добываніе этого сахара чрезвычайно просто,

и не требуетъ ни особаго труда, ни издержекъ: 250 деревъ могутъ дать до 1,500 фунт. сахара. Вся работа за ними, послѣ того какъ деревья надрѣзаны, продолжается неболѣе недѣли; слѣдовательно, ежедневно получается до 25 фунт. сахара, по продажной цѣнѣ на $2^1/_2$ доллара. Сахаръ этотъ очень хорошъ, и можетъ быть употребляемъ съ чаемъ и иначе совершенно какъ тростниковый.

Выдѣлка *сахара изъ маиса* распространяется все болѣе и болѣе. Нѣкоторые хозяева въ Индіанѣ и Луизіанѣ дѣлали опыты въ большомъ видѣ, и получили одни 50, другіе 51 галлонъ, или до 612 ф. сока съ каждаго акра, засѣяннаго маисомъ. Изъ полученнаго сока добывается $^2/_3$ сахара и $^1/_3$ патоки. Впрочемъ количество кристаллизующагося сахара зависитъ отъ степени спѣлости стеблей. Стебли, срѣзанные слишкомъ рано, даютъ много сока, но неспособнаго кристалловаться. Также были дѣланы опыты надъ добываніемъ сахара изъ сушеныхъ стеблей маиса; при чемъ дознано, что этимъ способомъ получается всего болѣе сока, способнаго зерноваться. Значительное количество сахара приготовляется также изъ картофеля. По собраннымъ свѣдѣніямъ оказывается, что изъ 3 тоннъ сыраго матеріала получается 1 тонна картофельнаго сахара.

Уріа Джонстонъ, житель Каролины, пробовалъ выдѣлывать сахаръ изъ *арбузовъ* и получилъ патоку, неуступающую хорошей патокѣ изъ тростниковаго сахара. Патока эта получается кипяченіемъ арбузнаго сока, въ продолженіи трехъ часовъ, въ простомъ же-

лѣзномъ горшкѣ. Изъ восьми галлоновъ получается одинъ галлонъ отличной патоки. Съ одного акра земли песчанаго свойства можно получить 200 галоновъ лучшей патоки. Арбузные выжимки составляютъ превосходный кормъ для свиней. Обращаемъ на эту статью особенное вниманіе отечественныхъ хозяевъ.

Кромѣ исчисленныхъ нами главныхъ предметовъ земледѣльческой промышленности, воздѣлываніе разныхъ другихъ хозяйственныхъ растеній занимало также много рукъ. Изъ числа ихъ важнѣе прочихъ: *индиго*, *крапъ*, *горчица*, разные огородные овощи, разводимые въ большомъ видѣ. *Винодѣліе* не составляетъ обширной отрасли промышлености. Но разведеніемъ винограда, для стола, и разныхъ другихъ плодовыхъ деревъ занимаются съ большимъ тщаніемъ и успѣхомъ. Особенно обиленъ былъ урожай яблоковъ.

Большое вниманіе обращается также на улучшеніе скотоводства и умноженіе числа домашняго скота. Все, что относится до устройства молочныхъ заведеній, до скоповъ молока, приготовленія масла, сыра и т. п. во многихъ хозяйствахъ доведено до высокой степени совершенства. Овцеводство, доселѣ обращавшее на себя мало вниманія, значительно усиливается, особенно въ западныхъ и южныхъ штатахъ.

Приготовленіе мяса въ прокъ, (соленіе и копченіе), составляетъ важную отрасль промышлености. Этимъ особенно занимаются города С. Луи и Цинцинати. Изъ этого послѣдняго города вывезено одной свинины на 2,795,676 долларовъ.

За обозрѣніемъ состоянія земледѣльческой промышленности, въ отчетѣ излагаются свѣдѣнія о состояніи внутренней и внѣшней торговли, соразмѣрность которыхъ съ производительною дѣятельностью государства составляетъ, какъ извѣстно, необходимое условіе его богатства и благосостоянія.

Чтобъ дать понятіе объ обширности внутренняго потребленія, приведемъ одинъ примѣръ. Въ Ню-Іоркѣ ежегодно приготовляется до 34,400,000 ф. говядины, баранины 6,300,000 ф., свинины 3,750,000 ф. телятины 9,900,000 ф. Итого 45,449,000 англ. фунт. (10,357,500 пудъ). Изъ этого количества 31,937,000 ф. потребляется жителями Ню-Іорка (ихъ считается до 350,000); изъ остальныхъ 13,472,500 ф. часть идетъ за границу, часть потребляется окрестнымъ народонаселеніемъ. Итакъ, на каждаго человѣка въ Ню-Іоркѣ приходится въ годъ по 122 фунт. мяса. Во всѣхъ большихъ городахъ потребляется, сравнительно въ ихъ населеніемъ, не менѣе мяса. Количество потребляемаго хлѣба, крупъ, масла, и т. п. припасовъ соотвѣтствуетъ потребленію мяса.

Развитіе внутренной промышлености выражается въ быстромъ распространеніи городовъ и селеній. Деревня *Окоука*, въ Верхнемъ Миссисипи, основана въ 1836 году. Сначала жители ея должны были покупать всѣ необходимые для нихъ припасы изъ окрестныхъ селеній; теперь они не только продовольствуются своими произведеніями, но въ прошедшемъ году вывезли на продажу въ С. Луи и другіе рынки 5,358 бочекъ

свинины и сала; 124 бочки говядины; 2,584 бочки муки; 40,000 бушелей пшеницы; 64 тюковъ пеньки, 30 мѣшковъ шерсти; 200 оксофт. табаку и большое количество овса, хлѣба въ зернѣ, конопляннаго сѣмени, мѣховъ, кожъ и разныхъ другихъ произведеній.

Къ такимъ статистическимъ свѣдѣніямъ, конечно нелишеннымъ занимательности и для чужестранцевъ, присоединено описаніе множества опытовъ, изслѣдованій и наблюденій, произведенныхъ какъ въ Америкѣ, такъ и въ другихъ странахъ, относительно тѣхъ предметовъ, о коихъ говорится въ отчетѣ, и всѣ эти свѣдѣнія, составляя значительную массу практическихъ фактовъ и ученыхъ соображеній по части сельскаго хозяйства, техническихъ искусствъ и производствъ всякаго рода, дѣлаютъ этотъ отчетъ чрезвычайно любопытнымъ и наставительнымъ, какъ для сельскаго хозяина, такъ и для технолога.

О ВНОВЬ ПОЯВИВШЕЙСЯ БОЛѢЗНИ КАРТОФЕЛЯ.

Вниманіе натуралистовъ, земледѣльцовъ, экономическихъ и ученыхъ обществъ и даже правительствъ возбуждено теперь въ высшей степени, появленіемъ заразительной болѣзни картофеля, быстро распространившейся по сѣверо-западной Франціи, Бельгіи, позначительной части Германіи и Англіи. Журналы наполнены статьями объ этой болѣзни. Признаки ея слѣдующіе: сначала появляются на листьяхъ картофеля темнокоричневыя пятна, которыя, темнѣя и распространяясь мало по малу, дѣлаются черными и

захватываютъ весь листъ, потомъ переходятъ на стебли, а отъ нихъ распространяется и на самыя шишки, находящіяся въ землѣ, и дѣлаютъ ихъ негодными къ употребленію. Повидимому эта болѣзнь давно извѣстна въ сѣверо-западной Европѣ, но не распространялась значительно, и потому не возбуждала большихъ опасеній. Ее не должно однако смѣшивать съ *сухою гнилью*, истреблявшею картофель за нѣсколько лѣтъ въ большей части Европы, и подробно изслѣдованною. Приличнѣе кажется назвать ее *мокрою гнилью*. — О причинахъ и свойствѣ ея многіе французскіе ученые, и въ томъ числѣ Г. *Пайенъ*, дѣлали разныя изслѣдованія. По мнѣнію его она происходитъ отъ развитія въ картофелѣ микроскопическаго *чужеяднаго гриба*, или плѣсени, изъ породы botrytis, разрушающаго въ немъ всѣ азотистыя, маслянистыя и крахмальныя части. Хотя болѣзнь эта появляется и на картофелѣ посѣянномъ на сухихъ почвахъ, но, согласно общему замѣчанію, она наиболѣе свойственна почвамъ низменнымъ, сырымъ и вязкимъ. Напротивъ того, на известковыхъ почвахъ картофель наименѣе подверженъ этой болѣзни. Нѣкоторые хозяева употребляютъ съ успѣхомъ противъ нея гипсъ и гашеную известь, посыпая ею листья и стебли картофеля. Также, по словамъ нѣкоторыхъ бельгійскихъ газетъ, уже зараженный болѣзнью картофель поправляется и дѣлается годнымъ къ употребленію, если варить его на сильномъ огнѣ, и часто мѣшая, въ продолженіи 2-хъ часовъ. — При этомъ распространяется непріятный грибной

запахъ, и картофель, отъ сильнаго испаренія, теряетъ около половины своего вѣса. — По окончаніи варки, болѣзнь какъ бы выходитъ наружу, выступая на кожу въ видѣ коросты, которую можно снять вмѣстѣ съ кожею, и употреблять картофель въ пищу, какъ здоровый.

Осторожные хозяева намѣрены, въ отвращеніе болѣзни на будущій годъ, не брать на посѣвъ картофеля нынѣшняго года; но *освѣжить* посѣвы свои картофелемъ изъ такихъ мѣстъ, гдѣ не было болѣзни, подобно тому, какъ возобновляютъ оспенную матерію, утратившую свою силу.

Г. *Эренбахъ*, фермеръ герцога Аренбергскаго, вздумалъ попробовать проборонить поле, засѣянное картофелемъ, листья котораго были уже поражены болѣзнью. Этимъ простымъ дѣйствіемъ не только здоровый еще картофель предохраненъ отъ болѣзни, но и зараженный совершенно поправился. — Эренбахъ объясняетъ это слѣдующимъ образомъ: «отъ продолжительной дождей, почва такъ окрѣп-«ла, что внѣшній воздухъ, сообщающій расте-«ніямъ питательные соки и ростъ, не могъ про-«никать въ почву. — Сверхъ того, въ почвѣ было «такъ жарко, что термометръ, вставленный въ не-«большое отверстіе, сдѣланное, въ землѣ, показывалъ «20° Р. — Естественно, что если спершійся такимъ «образомъ въ землѣ жаръ, не могъ выйти наружу, «и ни дождь ни роса не могли проникать сквозь за-«твердѣвшую кору земли, то картофель долженъ былъ «пострадать. — Слѣдовательно, стоитъ только вскрыть

«ночву, т. е. пробороновать ее, и результатъ бу«детъ удивительный. — При небольшихъ поляхъ мо«жно съ удобностію употреблять для этого обыкно«венныя огородныя вилы, загнувъ ихъ въ видѣ гра«блей. При обширныхъ же поляхъ, лучше дѣй«ствовать бороною. — Необходимая для этого ра«бота щедро вознаграждается спасеніемъ отъ по«гибели урожая картофеля.»

По послѣднимъ наблюденіямъ оказывается, что больной картофель можетъ быть безъ вреда употребляемъ въ пищу; домашнія животныя даже охотно ѣдятъ его. И такъ, по видимому, бѣдствіе не такъ велико, какъ сначала казалось.

НОВЫЙ СПОСОБЪ СОХРАНЕНІЯ СЪѢСТНЫХЪ ПРИПАСОВЪ.

Въ одномъ изъ засѣданій Парижской Академіи Наукъ, нынѣшняго года, Гг. Лемоссонъ и Дюпре сообщили, что имъ удалось открыть, помощію повторенныхъ опытовъ, что углекислый гасъ имѣетъ въ высшей степени свойство поглощать всякій дурной запахъ и отмѣнно хорошо сохранять въ свѣжемъ состояніи съѣстные припасы, въ особенности же вещества животныя; и что гасъ этотъ, неимѣющій самъ ни запаха, ни вкуса, не сообщаетъ мясу и вообще пищѣ никакого вреднаго или непріятнаго качества. Чтобъ очистить съѣстные припасы отъ дурнаго запаха или сохранить ихъ на долго свѣжими, Гг. Лемоссонъ и Дюпре впускаютъ чистый углекислый гасъ, или въ

соединеніи съ другими гасами, или эссенціями, въ сосуды, герметически закупоренные, и заключающіе въ себѣ тѣ припасы, корые желаютъ очистить или приготовить впрокъ. Произведенные понынѣ опыты показываютъ однако, что всего лучше употреблять для этого одинъ углекислый гасъ, безъ всякой примѣси. Онъ не только сохраняетъ на долгое время мясо въ совершенной свѣжести, но придаетъ ему еще пріятный красный цвѣтъ.

(Le Technologiste).

БИБЛІОГРАФІЯ.

6. *Бесѣды о Сельскомъ Хозяйствѣ Ярослава Линовскаго. Земледѣліе. Москва* 1845 *года, въ* 8-*ю д. л.* 282 *стр.*

Въ наше время, когда учреждаются реальные факультеты, земледѣльческія школы, учебныя фермы, образцовыя усадьбы, когда производится поземельная оцѣнка, когда многіе сельскіе хозяева уже недовольствуются одною рутиною, которой они до сихъ поръ слѣдовали,—однимъ словомъ, когда вопросы о сельскомъ хозяйствѣ получаютъ общественный интересъ, въ такое время можетъ ли что нибудь явиться такъ кстати, какъ бесѣды о сельскомъ хозяйствѣ?

Вся наша литература по этому предмету до сихъ поръ ограничивалась почти одними переводами Тэера и нѣкоторыхъ другихъ иностранныхъ хозяевъ; но опыты, произведенные ими на земляхъ намъ чуждыхъ, въ климатѣ, болѣе или менѣе не похожемъ на нашъ наконецъ, при другихъ условіяхъ самой жизни и политическаго устройства, могли только показать бѣдность нашихъ познаній въ земледѣліи, и побудить насъ къ разработкѣ дѣвственной еще почвы науки отечественнаго сельскаго хозяйства.

Правда, мы имѣемъ нѣсколько журналовъ, исключительно посвященныхъ сельскому хозяйству; нѣтъ сомнѣнія, что многіе изъ нихъ принесли большую пользу; но, по самому существу періодическихъ изданій, свѣдѣнія въ нихъ помѣщаемыя, являются въ разбросанномъ видѣ и имѣютъ, нѣкоторымъ образомъ, случайное основанія. Цѣль журналовъ — быть посредниками въ области сельскаго хозяйства, сдѣдовательно, польза ихъ наиболѣе ощутительна тогда, когда самое знаніе вошло въ практическую жизнь народа и укоренилось до такой степени, что всякій новый фактъ, всякое новое открытіе возбуждаетъ живой интересъ. Можно сказать, что наши хозяйственные журналы опередили требованія общества. Но съ другой стороны, они показали также и существенный недостатокъ въ самомъ основаніи науки, отчего всѣ наши понятія и свѣдѣнія по сельскому хозяйству представляются зданіемъ, неимѣющимъ прочнаго фундамента. Въ настоящее время, многіе уже начинаютъ сознавать этотъ недостатокъ. Послѣ того, понятно, что на первой лекціи Г. Линовскаго было болѣе 400 слушателей.

Теперь посмотримъ въ какой мѣрѣ удовлетворилъ требованію общества авторъ «Бесѣдъ о сельскомъ хозяйствѣ.»

Молодой человѣкъ, съ фундаментальнымъ, ученымъ образованіемъ, начинаетъ изучать внѣшнія условія сельскаго хозяйства, не въ кабинетѣ, не по учебникамъ нѣмецкихъ агрономовъ, но среди раздольныхъ степей нашей южной и средней Россіи, и на дроб-

ныхъ участкахъ крестьянина-земледѣльца, и на обширныхъ пажитяхъ степнаго помѣщика. Потомъ обстоятельства даютъ ему возможность пріобрѣтенныя имъ свѣдѣнія сличить съ тѣми успѣхами въ земледѣліи, до которыхъ достигли Германія, Франція, Бельгія и Англія; бесѣдовать съ знаменитыми сельскими хозяевами и естествоиспытателями нашего времени, засѣдать даже въ ихъ собраніяхъ. Все это, вмѣстѣ взятое, невольно поселяетъ довѣріе къ молодому профессору сельскаго хозяйства въ Московскомъ Университетѣ, который такъ прекрасно дебютируетъ на ученомъ поприщѣ.

Въ самомъ началѣ своего курса, Г. Линовскій объявилъ, что онъ въ своихъ чтеніяхъ будетъ ограничиваться только тѣмъ кругомъ, который обнимаетъ собою свѣдѣнія, полезныя для насъ Русскихъ. «Мы сравнимъ, говоритъ онъ, наше хозяйство съ тѣми, которыя находятся въ другихъ государствахъ Европы, имѣющихъ одинаковое съ нами климатическое положеніе, и наконецъ, при свѣтѣ наукъ, мы укажемъ на тѣ измѣненія или улучшенія, которыя можетъ принять наше хозяйство то вдругъ, то постепенно.»

Потомъ, показавъ различіе сельскаго хозяйства какъ ремесла, искусства и науки, онъ не упустилъ изъ вида и то обстоятельство, что наука, въ настоящемъ ея видѣ, во многихъ случаяхъ далека еще отъ практическаго примѣненія, объяснилъ причины этого, и намѣкнулъ на тѣ крайности, въ которыя вдались многіе изъ нѣмецкихъ агрономовъ, желая все подвести

подъ алгебраическія формулы и даже дифференціальныя и интегральныя вычисленія.

За тѣмъ Г. Липовскій высказалъ свое мнѣніе о наукѣ сельскаго хозяйства. Приведемъ собственныя его слова:

«Что касается до нашего мнѣнія, мы думаемъ, что сельское хозяйство есть не прикадная ботаника или зоологія, а отдѣльная, самостоятельная наука; корень того дерева, которое извѣстно подъ названіемъ государственнаго народнаго хозяйства. Предметъ естественныхъ наукъ — природа; предметъ сельскаго хозяйства — промышленость. Въ физическихъ наукахъ цѣль учащагося—отвлеченныя истины; у насъ сверхъ того, польза, узуализмъ.

«Далѣе мы думаемъ и утверждаемъ, что предметъ сельскаго хозяйства, какъ въ университетѣ, такъ и въ хижинѣ поселянина одинъ и тотъ же; различны только средства къ узнанію истины».

Послѣ того, сдѣлавъ бѣглый историческій обзоръ, преподаванія сельскаго хозяйства какъ въ чужихъ краяхъ, такъ и у насъ въ Россіи, онъ перешелъ къ изложенію самой науки.

Взглядъ Г. Липовскаго на содержаніе науки сельскаго хозяйства намъ кажется вѣрнымъ. Доказательствомъ этого можетъ служить принятое имъ раздѣленіе, которое нельзя не признать логическимъ и сообразнымъ съ существомъ предмета.

Онъ раздѣляетъ науку сельскаго хозяйства на 4 части:

1. Земледѣліе.
2. Разведеніе общеполезныхъ растеній.

3. Скотоводство и

4. Домоводство — управленіе имѣніями.

Первая часть, въ свою очередь, подраздѣляется имъ на четыре главы:

1. Землеописаніе.

2. Землеудобреніе.

3. Землеобработываніе и

4. Землевоздѣлываніе.

Остальные части заключаютъ въ себѣ также по нѣскольку отдѣловъ.

Нынѣ вышло въ свѣтъ только 20 лекцій, которыя обнимаютъ собой первыя двѣ главы земледѣлія: землеописаніе и землеудобреніе.

Въ первой главѣ — онъ ясно и отчетливо объяснилъ физическіе признаки разныхъ группъ, теорію образованія почвъ, химическій составъ ихъ, и наконецъ, посредствомъ критическаго разбора теорій плодородія земли Соссюра, Тэера, Фохта, Шпренгеля, современной французской школы и Либиха, сдѣлалъ свое заключеніе, сказавъ, что, не смотря на все разнообразіе мнѣній, всѣ они приходятъ къ одному результату, именно, что плодородіе земли зависитъ отъ четырехъ условій: перегноя, воздуха, воды и тепла. Впрочемъ, хотя авторъ и говоритъ, «что для «земледѣлія полезнѣе принять начала болѣе общія, «простыя, но вѣрныя, чѣмъ гоняться за ученостію» — но онъ видимо отдаетъ преимущество французской школѣ, которая полагаетъ, что успѣхъ растительности зависитъ отъ большаго или меньшаго содержанія въ въ почвѣ азота.

Если уже надо указать на какой нибудь недостатокъ въ этой главѣ, то можно пожалѣть только объ одномъ, что вопросъ о нашемъ черноземѣ развитъ недостаточно; даже мнѣніе Мурчиссона оставлено безъ подробнаго разбора.

Вторая глава, хотя уступаетъ въ своемъ достоинствѣ первой; но не смотря на это, содержитъ въ себѣ чрезвычайно много любопытныхъ свѣдѣній о системахъ удобренія въ разныхъ государствахъ. Въ особенности она замѣчательна, какъ картина всѣхъ степеней развитія земледѣлія, начиная съ Россіи, гдѣ во многихъ мѣстахъ даже обыкновенный навозъ не имѣетъ никакого значенія въ хозяйствѣ, до Германіи, Франціи, въ особенности же Бельгіи и Англіи, гдѣ ничто не пропадаетъ даромъ: извержения животныхъ и самаго человѣка, кости, кровь, соръ, помои — все это, можно сказать, цѣнится на вѣсъ золота. Цѣлые флоты отправляются для отысканія удобренія, и въ настоящее время гуано сдѣлалось подобнымъ древному золотому руну.

Мы сказали, что вторая глава уступаетъ первой, и это не безъ причины. Здѣсь справедливость заставляетъ сдѣлать автору упрекъ болѣе важный, потому что, если, по недостатку данныхъ, трудно сказать что нибудь положительное о составѣ чернозема, то неизвинительно не обратить должнаго вниманія на способы удобренія, принятые въ Россіи, оставить ихъ безъ подробнаго разбора, и почти умолчать о томъ, гдѣ и въ какой степени является у насъ необходимость въ удобреніи полей.

Но если мы не могли удержаться, чтобы не сдѣлать нѣкоторыхъ замѣчаній, то это потому, что въ такомъ сочиненіи, какъ «Бесѣды о сельск. хозяйствѣ,» бросается въ глаза малѣйшій недостатокъ.

Въ заключеніе, должно упомянуть еще объ одномъ, безъ сомнѣнія, важномъ достоинствѣ лекцій Г. Линовскаго. Онѣ отличаются чрезвычайною ясностію изложенія, отчетливостію и логическою послѣдовательностію мысли, и совершенною удобопонятностію при объясненіи довольно сложныхъ теорій.

Мы думаемъ, что всѣ, принимающіе участіе въ земледѣліи, съ нетерпѣніемъ будутъ ожидать продолженія выхода «Бесѣдъ о сельскомъ хозяйствѣ,» которыя, если и прочія будутъ также хороши, какъ первыя 20 лекцій, то составятъ замѣчательное явленіе въ нашей литературѣ.

Я. Соловьевъ.

7. *Истребленіе сорныхъ травъ. Соч. Ф. В. Франка съ Нѣмецкаго перевелъ Александръ Тиренъ. С. П. Б.* 1845 *г. въ* 8 *д. л., стр.* 24.

Послѣ нѣсколькихъ словъ объ обработкѣ пашни, воздѣлываніи хлѣбныхъ растеній и естественныхъ препятствіяхъ, встрѣчаемыхъ земледѣльцемъ, кратко описаны ботаническіе признаки и свойства обыкновеннѣйшихъ сорныхъ травъ (19 породъ), съ указаніемъ нѣкоторыхъ способовъ ихъ истребленія. Нельзя не замѣтить при этомъ случаѣ, что не обращаясь къ иностраннымъ источникамъ, и на русскомъ языкѣ есть болѣе полныя и болѣе удовлетворительныя свѣдѣнія о сорныхъ травахъ и способахъ ихъ уничто-

женія; на примѣръ, небольшая, но прекрасная, практическая статья Члена В. Э. Общества Э. П. Перцова «О сорныхъ травахъ», напечатанная въ Отеч. Запис. 1844 г., № 5, и нѣсколько статей, въ разное время помѣщавшихся въ Земледѣльческой Газетѣ.

8. *Вступительныя лекціи въ курсъ прикладной минералогіи, читанныя* (14 *и* 21 *Декабря* 1844 *г.*) *въ С. П. бургскомъ Минералогическомъ Обществѣ Корпуса Горныхъ Инженеровъ Подполковникомъ Ал. Озерскимъ. С. П. Б.* 1845 *въ* 8 *д. л. стр.* 129.

Не смотря на кажущуюся отвлеченность и сухость предмета, Г. Озерскій умѣлъ, помощію основательнаго знанія избранной имъ науки, и живаго изложенія, сдѣлать свои лекціи весьма занимательными.

Послѣ нѣсколькихъ словъ о вещественномъ мірѣ и природѣ вообще, преподаватель объясняетъ общія физическія свойства тѣлъ и, раздѣливъ ихъ на стихійныя и сложныя, входитъ въ разсмотрѣніе свойства первыхъ, изученіе коихъ столь необходимо при изученіи основаній естествознанія. За тѣмъ онъ обращается къ разсмотрѣнію силъ, соединяющихъ частицы простыхъ тѣлъ и повсюду дѣйствующихъ въ природѣ — расширительной, притягательной (тяготѣніе, сцѣпленіе, притяженіе, сродство) и жизненной. Послѣ этого общаго обзора *всего механизма природы*, онъ излагаетъ способы, пути къ ея изученію и, обозначивъ предметъ и предѣлы разныхъ наукъ, входящихъ въ составъ *естествовѣдѣнія*, указываетъ, въ числѣ ихъ, мѣсто занимаемое *минералогіею*, объя-

сняетъ предметъ ея, подраздѣленіе, пользу, и заключаетъ краткимъ очеркомъ цѣлаго курса.

Говоря о связи минералогіи съ разными науками и искусствами, и о пособіяхъ оказываемыхъ познаніемъ ископаемаго царства, Г. Озерскій говоритъ:

«Простые голыши или валуны, мелкая дресва, образующіе ложе ручья или обломки горныхъ породъ, безпорядочно валяющіеся по полямъ и равнинамъ, и лишенные, по видимому, всякаго значенія, при должномъ разсматриваніи, могутъ служить указателями природы попираемой нами почвы, свойства и состава пахатныхъ земель, принимающихъ въ себя сѣмена — надежду трудолюбивыхъ поселянъ, и равнымъ образомъ могутъ руководствовать въ обрѣтеніи подземныхъ сокровищъ, покоящихся въ нѣдрахъ земныхъ на пользу общественную».

Эти сокровища — камни, металлы, соли, горючія вещества и т. п. произведенія ископаемаго царства, столь же необходимы человѣку, какъ и произведенія царствъ растительнаго и животнаго, ибо если произведеніями этихъ двухъ царствъ удовлетворяются главнѣйшія жизненныя потребности, — то, для легчайшаго пріобрѣтенія ихъ и болѣе искусной обработки необходимы произведенія царства минеральнаго.— Дабы разительнѣе показать истину такого положенія и показать пользу минералогическихъ свѣденій, Г. Озерскій указываетъ какія изъ произведеній царства ископаемаго наиболѣе замѣчательны по вліянію ихъ на бытъ общества.

«Наибольшую цѣну изъ всѣхъ произведеній минеральнаго царства придаютъ обыкновенно драгоцѣннымъ камнямъ и благороднымъ металламъ, чрезъ обильное обладаніе которыми человѣкъ можетъ наслаждаться земными благами; но, говоря о дѣйствительной пользѣ, не имъ должно принадлежать первое мѣсто.

«Предположивъ себѣ указать въ предѣлахъ этого царства наибо-

лѣе полезныя вещества, мы должны обратить взоръ нашъ совсѣмъ въ иную сторону, и, уклонясь отъ всего блестящаго, рѣдкаго, цѣннаго, устремить его на предметы самые обыкновенные, самые грубые, и прежде всего къ тѣмъ горнокаменнымъ породамъ, которыя составляютъ основу горъ, твердое ядро обитаемой нами планеты. Неистощимые запасы ихъ, являющіеся или въ видѣ горныхъ гребней надъ поверхностію земною, или обнаруживаемые болѣе или менѣе глубокими каменоломнями, доставляютъ не только необходимый матеріалъ для возведенія жилищъ, постройки мостовъ, укрѣпленія дорогъ, устроенія водопроводовъ; но изъ этихъ столь грубыхъ, безобразныхъ по наружности веществъ, человѣкъ, руководимый долговременною опытностію, окриленный понятіями изящнаго, воздвигъ великолѣпные чертоги и памятники своего искусства и настойчиваго терпѣнія.

«Вслѣдъ за ними замѣчательны различныя руды, дающія, по переработкѣ, разнородные металлы. Изъ числа ихъ, безъ сомнѣнія, самый полезный есть желѣзо, встрѣчающееся повсемѣстно и въ наибольшемъ количествѣ.

«Олово, свинецъ, мѣдь, серебро, золото и платина также не менѣе извѣстны по общеупотребительности ихъ на приготовленіе различныхъ издѣлій, дѣйствительно полезныхъ, или служащихъ для удовлетворенія прихоти и роскоши, а четыре послѣдніе — по чеканкѣ изъ нихъ монеты.

«Особенно мѣдь, изъ числа всѣхъ металловъ, послѣ желѣза, является въ наибольшемъ распространеніи. Въ видѣ листовъ она составляетъ весьма полезный матеріалъ для обшивки кораблей, покрыванія крышъ, выбиванія изъ нея чановъ, перегонныхъ кубовъ; по сплавленіи въ разныхъ содержаніяхъ съ оловомъ, она образуетъ бронзу, пушечный и колокольный металлы, съ цинкомъ и никкелемъ — серебровидъ или аргентинъ, съ цинкомъ — латунь, столь употребительную для изготовленія различныхъ снарядовъ и инструментовъ. Ртуть, идущая и донынѣ при посеребреніи и позолотѣ, необходима для дѣланія зеркалъ, изготовленія барометровъ и полученія киновари. Въ новѣйшее время употребленіе свинца и цинка распространилось до крайности. Для приготовленія красокъ, къ числу которыхъ относится и киноварь, служатъ многіе другіе металлы, напр: свинецъ—при изготовленіи сурика и бѣлилъ,

мѣдь — ярь мѣдянки и мѣдной зелени; изъ никкелевой, хромовой и урановой рудъ извлекаются зеленыя краски, кобальтовыя руды доставляютъ синюю. Сюрьма, въ соединеніи со свинцомъ, служитъ для приготовленія типографическаго металла. Нѣкоторыя ядовитыя вещества, дѣйствующія разрушительно на организмъ животный, напримѣръ: мышьякъ, ртуть, цинкъ, мѣдь, свинецъ, съ особою пользою предписываются въ разныхъ препаратахъ для врачеванія болѣзней.

«Переходя отъ металловъ къ горючимъ веществамъ неорганическаго происхожденія, должно упомянуть объ особой пользѣ, проистекающей для безлѣсныхъ странъ отъ употребленія каменнаго и бураго углей и торфа. Увеличеніе народонаселенія влечетъ за собою умноженіе всякаго рода фабрикъ, а съ тѣмъ вмѣстѣ и постепенное истощеніе лѣсовъ; почти всюду человѣкъ истребляетъ лѣсу болѣе, нежели сколько можетъ онъ возмѣщаться растительностію: поэтому особенно важный предметъ заботливости долженъ состоять въ замѣненіи лѣса углистыми веществами, содержащимися въ корѣ земной.

«Сѣра, по общеупотребительности на мануфактурахъ и фабрикахъ, занимаетъ также не послѣднее мѣсто въ числѣ полезныхъ для человѣка минераловъ: она входитъ въ составъ пороха и обладаетъ особыми цѣлительными свойствами. Дюма (*), разсуждая о тѣсной зависимости, находящейся между фабричными произведеніями и потребленіями сѣрной кислоты, говоритъ: «если бы можно было составить вѣрную таблицу количествамъ сѣрной кислоты, расходуемой ежегодно въ разныхъ странахъ или въ разныя эпохи, то нѣтъ сомнѣнія, что она представила бы вѣрное мѣрило для сужденія о развитіи промышленности».

«Янтарь служитъ къ приготовленію превосходнаго лака; изъ него вытачиваются также различныя украшенія; изъ графита дѣлаются огнеупорные горшки и вырѣзываются карандаши.

«Весьма полезны для человѣка соли; въ общемъ домоустройствѣ Природы являются онѣ или совсѣмъ готовыми, или составныя части ихъ подготовлены землеобразовательнымъ процессомъ въ такой степени, что онѣ легко могутъ быть выдѣляемы

(*) Traitè de Chimie appliquée aux arts, par M. Dumas. Paris. 1828. Tome 1, стр. 172.

чрезъ вываріваніе. Особенно необходима для насъ поваренная соль, являющаяся мѣстами въ видѣ твердыхъ, камнямъ подобныхъ толщъ, въ другихъ же мѣстахъ растворенною въ водѣ озеръ или подземныхъ родниковъ. Многія соли, напр: селитра, эпсомская и глауберова, употребляются въ медицинѣ.

«Здѣсь же заслуживаютъ быть упомянутыми квасцы, добываемые въ значительномъ количествѣ изъ особаго рода сланцевъ и земель, и употребляемые въ красильномъ искусствѣ и въ врачеваніи; равномѣрно полезна селитра, извлекаемая или изъ естественныхъ мѣсторожденій ея или, чрезъ выщелачиваніе селитропроизводящихъ земель, идущая на дѣланіе пороха, употребительная въ врачеваніи, при соленіи мясъ, и другихъ разнообразныхъ хозяйственныхъ потребностяхъ. Сода, бура, купоросы находятъ также самыя разнообразныя примѣненія.

«Обратимся еще разъ къ горнымъ породамъ, о пользѣ которыхъ мы уже говорили.

«Известнякъ, будучи пожженъ и смоченъ водою, образуетъ, по смѣшеніи съ пескомъ, прекрасный цементъ, называемый гашеною известью. Особаго рода известняки, также трапъ и пуццоланъ, двѣ породы огненнаго происхожденія, доставляютъ цементъ, твердѣющій подъ водою и составляющій гидравлическую известь. Песчаники, кремнистыя накипи, гранитъ и нѣкоторыя твердыя породы, обдѣланныя въ видѣ жернововъ, служатъ для превращенія хлѣбныхъ зеренъ въ муку.»

Въ заключеніе, выпишемъ еще то, что говоритъ Г. Озерскій о пользѣ минералогическихъ свѣдѣній для земледѣльца.

«Нѣтъ ни одного нѣсколько наблюдательнаго земледѣльца, который не замѣчалъ бы, особенно въ странѣ, представляющей скопленіе разныхъ горныхъ породъ, что плодородіе растительной почвы находится въ нѣкоторой зависимости отъ прикрываемыхъ ею слоевъ земныхъ. Но только не всѣ земледѣльцы могутъ дать ясный отчетъ объ этомъ явленіи. Познаніе этихъ причинъ, достигаемое при содѣйствіи минералогическихъ свѣдѣній, поставитъ всякаго въ прямую возможность предсказать, для какого рода посѣвовъ, при сходствѣ другихъ условій и мѣстныхъ обстоятельствъ, данная почва наиболѣе способна....

«Растительная почва состоитъ изъ обломковъ, песчинокъ и глинъ, отдѣлившихся отъ плотныхъ породъ, служащихъ ей основаніемъ, смѣшанныхъ съ частицами, перенесенными вѣтрами и водотеченіями, съ происшедшими отъ разрушенія растеній, плодившихся на ея поверхности, и съ началами, заимствованными ею отъ гніенія животныхъ, питавшихся прозябеніями почвы или остатковъ насѣкомыхъ и червей, въ ней обитавшихъ, или наконецъ отъ разрушенія большей величины животныхъ, погибнувшихъ на поверхности, трупы которыхъ не были до-чиста съѣдены хищными звѣрями. Минеральныя вещества, входящія въ составъ горныхъ породъ, не многочисленны; нѣкоторыя изъ нихъ удобно вывѣтриваются и рыхлѣютъ, другія удерживаютъ первоначальный видъ свой. Оба эти свойства одинаково драгоцѣнны, по участію ихъ въ образованіи растительной почвы: частицы неразсыпающіяся способствуютъ свободному обращенію воздуха и воды чрезъ почву, между тѣмъ, какъ частицы разлагающіяся усвояются растеніями, или измѣняютъ питательные соки ихъ. Такимъ образомъ, примѣсь песка иногда бываетъ весьма полезна для почвъ; съ другой стороны, содержаніе въ нихъ въ приличномъ количествѣ углекислой извести способствуетъ къ уничтоженію свободныхъ кислотъ, присутствіе которыхъ для растительности вредно.

Горныя породы, косвеннымъ образомъ или посредственно, содѣйствуютъ также образованію чернозема. Понятно, чѣмъ болѣе какая-либо горная порода доставитъ удобно вывѣтривающихся и разлагающихся частицъ, примѣсь которыхъ благопріятствуетъ богатой и сильной растительности, тѣмъ скорѣе верхній слой утолщается. При этомъ не только увеличивается происхожденіе самаго слоя, но эта богатая растительность привлечетъ насѣкомыхъ, пресмыкающихся, птицъ и млекопитающихъ, которыя найдутъ среди ея достаточную пищу и пріютъ, и которыя, въ свою очередь, сильно содѣйствовать будутъ произведенію плодоносной почвы. Изъ этого ясно усматривается, что плодородіе или безплодіе находится въ прямой зависимости отъ минералогическаго состава породъ и самаго строенія ихъ. Какъ непосредственный выводъ изъ этого умозрѣнія, представляется дѣйствительно—доказанная возможность извлекать большую выгоду отъ искуственнаго смѣшенія нѣкоторыхъ породъ, для произведенія болѣе плодоносной почвы,

сравнительно съ тою, которая естественно находится на поверхности каждой изъ этихъ породъ. Таковыхъ примѣсей извѣстно нѣсколько; онѣ приносятъ большую пользу для земледѣлія, особенно когда предназначаемыя къ смѣшенію вещества находятся вблизи, или лежатъ одни подъ другими на незначительной глубинѣ. Къ числу землеудобряющихъ средствъ относятся напр.: известь, мергели, гипсъ, вулканическій пепелъ, соленосныя глины, бурый уголь, торфъ. Иногда таковыя смѣшенія происходятъ естественно на границахъ соприкосновенія двухъ породъ, такъ что образуется узкая полоса, особенно отличающаяся своимъ необыкновеннымъ плодородіемъ. Въ такихъ случаяхъ остается доискаться настоящей причины, и подражать природѣ.»

9. *Verhandlungen der K. K. Landwirthschafts Gesellschaft in Wien, und Aufsätze vermischten ökonomischen Inhalts. Band 2, Heft* 1. (*Записки Вѣнскаго Общества С. Х. Часть* 2, *книжка* 1. *Вѣна* 1845, *въ* 8 *д. л., стр.* 183).

Въ Январѣ нынѣшняго года Вѣнское Общество Сельскаго Хозяйства имѣло свое общее собраніе, въ коемъ присутствовали 108 членовъ, и въ числѣ ихъ представители Обществъ С. Х. Моравскаго, Стирійскаго, Каринтійскаго, Краинскаго, Тирольскаго, Форальбергскаго и Венгерскаго. Засѣданіе было открыто рѣчью Президента Графа Коллоредо Мансфельда, въ которой онъ, изъяснилъ, что отчетъ о выставкѣ, скота, учрежденной Обществомъ, а равно о дѣйствіяхъ распорядительнаго Комитета Общества напечатаны и представляются собранію. Обозрѣвая дѣйствія Общества, Президентъ съ особенною похвалою отозвался о трудахъ и усердіи делегацій *Гросъ-Енцердорфской* и *Клейнъ-Маріацельской*, члены которыхъ учредили на собственномъ иждивеніи выставку лошадей и рогатаго

скота, съ раздачею премій, и о дѣйствіяхъ *Фил. Альберта*, начальника Стоицкаго округа, который учредилъ сельско-хозяйственныя совѣщанія между помѣщиками этого округа, по два раза въ недѣлю. При семъ положено просить и прочія делегаціи объ учрежденіи подобныхъ же совѣщаній въ ихъ округахъ. Равнымъ образомъ опредѣлено начать изданіе еженедѣльной газеты.

Членъ Общества *Цальбрюкнеръ* прочиталъ отчетъ о плодовомъ садѣ Общества, изъ котораго усматривается, что урожай плодовыхъ и тутовыхъ деревъ, овощей и ягодъ въ 1844 г. былъ значителенъ; что яблоки и груши этого сада, представленныя на послѣднюю выставку Вѣнскаго Общества Садоводства, удостоились первой преміи и что сверхъ того въ саду Общества разведено вывезенное изъ Англіи, до нынѣ въ Австріи неизвѣстное корнеплодное растеніе Stachys palustris.

Докторъ *Груберъ* прочиталъ донесеніе о послѣдствіяхъ учрежденія Обществомъ наградъ за объявленіе настоящей коровьей оспы. Въ теченіе года сдѣлано было три такихъ объявленія; всѣ они привели къ благопріятнымъ послѣдствіямъ. Каждый изъ объявителей награжденъ золотою медалью въ 4 червонца. Такія награды назначены и на нынѣшній годъ.

Г. *Фонъ-Клейле* произнесъ рѣчь о настоящемъ положеніи и потребностяхъ образованія земледѣльцевъ въ Австріи, съ изложеніемъ видовъ о развитіи этой части. При чемъ особенно настаивалъ

на необходимость пріуготовительныхъ земледѣльческихъ курсовъ, по примѣру тѣхъ, какіе существуютъ для ремесленныхъ производствъ. Въ слѣдствіе этого собраніе постановило: представить Императору просьбу объ открытіи въ ремесленныхъ школахъ курсовъ земледѣлія, въ томъ объемѣ, какъ изученіе этого предмета необходимо для мелкихъ земледѣльцевъ, и объ учрежденіи пріуготовительныхъ курсовъ естественныхъ наукъ и каѳедръ землелѣлія для лицъ, готовящихся къ государственной службѣ по части экономіи.

Баронъ *А. Доблгофъ-диръ* прочелъ записку о заведеніи искуственнаго луговодства, въ принадлежащемъ Е. В. Ерцгерцогу Карлу имѣніи *Маріенау*. Исполненіемъ этого обширнаго предпріятія, безплодная и изсушаемая вѣтромъ и солнцемъ пустыня превращена въ прекрасный паркъ. Часть, оставленная подъ лугами, орошается помощію ирригаціонныхъ канавъ и шлюзовъ, такъ что даже самые возвышенные пункты никогда не могутъ терпѣть отъ засухи; а низменные, отъ излишней влажности. Дернъ срѣзывается Цугмайеровымъ плугомъ. Вообще работы производятся съ такою правильностью и искусствомъ, что могутъ служить поучительнымъ образцомъ искуственнаго луговодства.

Тотъ же членъ представилъ собранію свѣдѣніе объ учрежденной въ Іюлѣ 1844 г., въ Вѣнѣ, Г. *Каспером*ъ «Конторѣ для покупки и продажи сырыхъ земледѣльческихъ произведеній», и замѣтилъ, что подобное заведеніе чрезвычайно полезно для внутренней

промышленности, облегчая сношенія и сближая требованія производителей и потребителей.

Непремѣнный Секретарь Г. *Штеккеръ* доложилъ собранію, что изданный Обществомъ хозяйственный календарь, на 1845 годъ, отпечатанъ въ числѣ 6,000 экземпляровъ.

Г. *Кржичъ* представилъ донесеніе объ успѣхѣ начатаго имъ, еще въ прошломъ году, воздѣлыванія англійскаго кормоваго горошка, дающаго очень ранній зеленый кормъ и, сверхъ того, замѣчательнаго по обилію урожая: отъ 15 фунтовъ посѣянныхъ на $^1/_3$ іоха, (несмотря на то, что по неблагопріятной погодѣ, въ первый разъ кошено 8 Іюля, а во второй 12 Сентября), получено 848 центнеровъ хорошаго питательнаго зеленаго корма.

Г. *Рупрехтъ* читалъ разсужденіе «о разведеніи и употребленіи обыкновенной акаціи (Robinia pseudo acasia L.)». Пользу этого дерева горячо защищаетъ также во Франціи, бывшій Морской Министръ Баронъ Госсе (d' Hausset), какъ породы произрастающей очень скоро, годной на разныя употребленія и даже замѣняющей во многихъ случаяхъ желѣзо, напр. при построеніи желѣзныхъ дорогъ. Заведеніе значительныхъ акаціевыхъ аллей на безплодныхъ степяхъ Гаскони — лѣсъ которыхъ уже употребляется въ дѣло, — уменьшило привозъ изъ Америки этого дорогаго дерева. Г. Рупрехтъ распространился о пользѣ акаціи, хорошо произростающей на самыхъ безплодныхъ почвахъ (преимущественно въ прибрежныхъ мѣстахъ), и употребляемой не только въ кораблe-

строеніи, но и на постройку экипажей, машинъ, дѣланіе обручей, колесъ и множество другихъ подѣлокъ. Дерево это принимаетъ превосходную политуру, и потому очень удобно ко всякимъ столярнымъ работамъ; изъ него можно также дѣлать паркетные полы. Въ доказательство этого, г. Рупрехтъ представилъ собранію нѣсколько кусковъ акаціи, отполированныхъ превосходнымъ образомъ. — Дерево это, по опытамъ, сдѣланнымъ въ теплицѣ, даетъ слишкомъ вдвое болѣе тепла, чѣмъ дубъ и букъ; уголья его долѣе удерживаютъ въ себѣ жаръ и даютъ тонкую, бѣлую золу, свойства которой заслуживали бы химическаго изслѣдованія. — Дубъ требуетъ втрое долѣе времени, чтобъ сдѣлаться годнымъ къ употребленію, чѣмъ акація, которая сверхъ того листьями и прочими остатками улучшаетъ почву. Чтеніе этой записки возбудило разныя разсужденія и между прочимъ *Гр. ф. Гардегъ*, уже занимавшійся разведеніемъ акаціи и знающій по опыту всю пользу этого дерева, замѣтилъ, что необходимо сажать молодые сажанцы отдаленными другъ отъ друга рядами, и проходить между ними только одинъ разъ плугомъ, чтобы такимъ образомъ скорѣе получить побѣги, которые могутъ служить очень хоромъ топливомъ.

Г. *Рупрехтъ* перешелъ за тѣмъ къ разсужденію о пользѣ разведенія разнаго рода тыквъ, и представилъ образцы разнообразныхъ сортовъ этого растенія, вмѣстѣ съ разными видами кукурузы проса и *двухъ-лѣтняго* картофеля. (?) При этомъ роздано печатное наставленіе объ употребленіи тыквы, и замѣ-

чено, что молодыя тыквы, которыя оставались почти безъ всякаго употребленія особенно, хороши какъ для маринованія въ уксусѣ и для соленія, такъ и для приготовленія разныхъ вкусныхъ блюдъ, въ свѣжемъ видѣ, — и потому заслуживаютъ вниманія хозяекъ и любителей хорошаго стола.

Докт. Нетвальдъ читалъ записку о нѣкоторыхъ улучшеніяхъ въ винодѣліи и устройствѣ винныхъ погребовъ. Это подало поводъ къ разсужденіямъ объ улучшенномъ *Шлумбергеромъ* Броннеровомъ прессѣ, и болѣе простомъ прессѣ, употребленіе котораго оказывается особенно полезнымъ для выдѣлки бѣлыхъ винъ изъ краснаго винограда. — Графъ *Берольдингенъ* обратилъ вниманіе собранія на опустошенія, причиненныя, въ прошломъ году, во многихъ хвойныхъ насажденіяхъ, въ окрестностяхъ Вѣны, сосеннымъ шелкопрядомъ (Gastropache Pini). Опасаясь возвращенія этого зла, противъ котораго, когда оно усилится, нѣтъ никакихъ средствъ, Г. Берольдингенъ совѣтовалъ, при первомъ появленіи червей, отряхать ихъ съ деревъ, обрывать молодыя вѣтки, на которыхъ преимущественно держатся гусеницы, и истреблять ихъ. Такое средство, хоть и довольно затруднительно, но, по мнѣнію его, есть единственно практически—полезное въ настоящемъ случаѣ и способное, если не совершенно уничтожить, то значительно уменьшить зло.

Въ заключеніе засѣданія, Президентъ прочелъ списокъ вновь избранныхъ дѣйствительныхъ членовъ

иностранныхъ корреспондентовъ, изъ коихъ первыхъ избрано 71, а послѣднихъ 4.

10. *Die Landwirthschaft für Frauen: der Geflügelhof, die Schweizerei, das Milchwesen, die Zucht und Benutzung der Schweine, nach dem englischen für Deutschland bearbeitet von Moritz Beyer, Leipzig und Pesth* 1845. — *Maison rustique des dames, par M-me Millet - Robinet. 2 vol gr. in* 18, *avec gravures, Paris.* 1845.

Хотя предметъ обоихъ сочиненій, заглавія которыхъ здѣсь выписаны, почти одинъ и тотъ же, однако каждое изъ нихъ имѣетъ свои особенныя достоинства, и одно вовсе не есть повтореніе другаго; оба хороши, каждое въ своемъ родѣ. Кругъ французскаго сочиненія обширнѣе; оно заключаетъ въ себѣ не только домоводство, составляющее прямую принадлежность хозяекъ, но касается и другихъ предметовъ, болѣе удаленныхъ отъ ихъ области, какъ то садоводства, земледѣлія и даже медицины. — Нѣмецкое сочиненіе, или, лучше сказать, переводъ на нѣмецкій языкъ англійскаго сочиненія, съ примѣненіемъ къ нѣмецкому быту, ограничивается меньшею областью, но входитъ въ бо́льшія подробности избранной части. — Должо замѣтить, что англійскій оригиналъ этой книги написанъ болѣе для удовольствія читательницъ, чѣмъ для ихъ пользы. Въ Англіи, какъ извѣстно, разныя отрасли хозяйства доведены до совершенства и составляютъ предметъ роскоши владѣльцевъ и владѣтельницъ богатыхъ фермъ, дачь и загородныхъ замковъ. Совѣты и наставленія, которыя авторъ даетъ распоря-

дительницамъ такого рода хозяйственныхъ заведеній, были бы мало полезны для нѣмецкихъ хозяекъ, занимающихся домоводствомъ въ болѣе скромномъ видѣ, но положительнѣе, какъ дѣломъ разсчета, какъ промышленостью. Для этого Г. *Бейръ* переработалъ оригиналъ, присовокупивъ къ нему много практическихъ замѣчаній и свѣдѣній, почерпнутыхъ имъ, по части птицеводства — изъ отмѣнно-хорошаго сочиненія *Стефана* о домашнихъ животныхъ; а по части молочнаго хозяйства и свиноводства — изъ сочиненія *Конне* «Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht,» при чемъ Г. Бейеръ также сдѣлалъ нѣкоторыя измѣненія противъ оригинала.

Такимъ образомъ, составилась очень хорошо обработанная ручная книга, въ 374 стр., заключающая въ себѣ запасъ свѣдѣній, драгоцѣнный для всякой хозяйки, смотрящей на свои обязанности не какъ на тягостное бремя, но какъ на источникъ пріятныхъ занятій, довольства и даже обогащенія. Все сочиненіе имѣетъ 24 главы. Изъ нихъ десять первыхъ посвящены описанію присмотра, ухода, свойствъ и употребленія собственно куриныхъ породъ домашнихъ птицъ. Въ четырехъ слѣдующихъ главахъ описываются водяныя птицы: лебеди, гуси, утки; 15-я глава разсуждаетъ о голубяхъ и голубятняхъ; 16-я— о кроликахъ и разныхъ его видоизмѣненіяхъ, какъ въ домашнемъ, такъ и дикомъ состояніи; 17 — о козахъ и козлятахъ. — Скотоводству посвященъ особый отдѣлъ (съ 18-й главы по 23); въ немъ, съ особенною подробностью описаны: устройство хлѣ-

вовъ, уходъ за скотомъ (собственно за коровами), разныя породы молочнаго скота, воспитаніе телятъ, болѣзни и леченіе ихъ, устройство молочни, приготовленіе молочныхъ скоповъ, масла, сыра и т. д. — Двѣ послѣднія главы заняты описаніемъ ухода за свиньями и хозяйственнаго употребленія разныхъ произведеній этой породы животныхъ.

Книга Г-жи *Милле-Робине* состоитъ изъ двухъ томовъ: въ первомъ сочинительница является хозяйкою и распорядительницею богатаго барскаго дома; барынею, желающею блеснуть своимъ достаткомъ и свѣткостію; во второмъ — хозяйкою домоводкою, помышляющею только о положительной сторонѣ сельской жизни. Возможно ли соединеніе въ одномъ лицѣ этихъ двухъ характеровъ, и при томъ въ такой степени развитія, какъ предполагаетъ авторъ — рѣшить трудно; но должно сказать, что осуществленіе этой мысли произвело бы — *идеалъ помѣщицы*.

Въ первой части, какъ уже сказано, описывается со всѣми подробностями внутреннее устройство и управленіе всѣхъ частей богатаго господскаго дома. Начиная отъ спальни до гостиной, и отъ погреба до библіотеки, каждая часть хозяйства, со всѣми принадлежностями, изображена въ полномъ и лучшемъ видѣ. Вездѣ царствуетъ довольство и хорошій вкусъ, *комфортъ* въ полномъ смыслѣ слова.

Во второй части сцена перемѣняется. Изъ барскаго дома сочинительница переходитъ въ садъ, въ огородъ, на скотный дворъ, въ деревню, въ поле.

Здѣсь, кажется она выступила даже за предѣлъ

своей сферы. Хозяйка едва ли должна входить въ подробности земледѣльческихъ работъ; ея ли дѣло распоряжаться запашкою, сѣнокосомъ, жатвою, молотьбою? Довольно найдется для нея дѣла и внутри домашняго хозяйства, особенно если вести его въ такомъ видѣ, какъ требуетъ авторъ.

Г-жа Милле указываетъ хозяйкамъ обязанности гораздо болѣе сходныя съ ихъ поломъ, когда она приглашаетъ ихъ исполнять долгъ *сестеръ-милосердія* въ своихъ помѣстьяхъ. Мысль прекрасная и которая конечно найдетъ отголосокъ въ женскихъ сердцахъ! Въ глуши деревенской часто могутъ пригодиться лечебныя средства, предлаемыя авторомъ. Дѣтскія болѣзни, столь опустошительныя въ деревняхъ, трудныя роды, ушибы, удушья, порѣзы, обжоги, укушенія бѣшеными животными, отравленія, утопленья и тысячи другихъ несчастныхъ случаевъ, за неимѣніемъ врача, часто могутъ быть излечаемы самыми простыми пособіями и спасти отъ смерти или прекратить болѣзнь, которая могла бы сдѣлаться опасною, еслибъ зло не было вовремя захвачено. Вездѣ, гдѣ можно благотворить, тамъ мѣсто женщины; и нѣтъ сомнѣнія, что мысль Г-жи Милле уже нашла послѣдовательницъ, и приводится въ исполненіе, по собственному побужденію любви къ ближнему. Чтеніе этой книги можетъ еще болѣе утвердить и наставить такихъ благотворительницъ въ ихъ подвигахъ человѣколюбія.

Таковы эти два сочиненія «о дамскомъ хозяйствѣ» на нѣмецкомъ и французскомъ языкахъ. Оба они принадлежатъ къ числу такихъ книгъ, которыя

мужъ можетъ смѣло дать въ руки жены, а мать — дочери; обѣ, вполнѣ заслуживаютъ пайти у насъ хорошаго переводчика.

IV. БИБЛІОГРАФІЯ.

6. Бесѣды о Сельскомъ Хозяйствѣ Ярослава Линовскаго. . . . 29.
7. Истребленіе сорныхъ травъ. Пер. съ нѣмецкаго *А. Тирена*. 34.
8. Вступительныя лекціи въ курсъ прикладной минералогіи, читанныя въ С. Петербургскомъ Минерологическомъ Обществѣ Корпуса Горныхъ Инженеровъ, Подполковникомъ Ал. Озеровскимъ. . . . . 36.
9. Записки Вѣнскаго Общества С. Х. Часть 2, книжка 1. . . . 42.
10. Die Landwirthschaft für Frauen von M. Beyer и Maison rustique des dames par M-me Millet-Robinet. . . . . 48.

О ИЗДАНІИ
ТРУДОВЪ ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА
НА 1846 ГОДЪ.

Труды Императорскаго В. Э. Общества будутъ издаваться въ 1846 году, на томъ же основаніи, какъ издавались въ 1845 г.; а именно: каждые два мѣсяца, книжками, отъ 10 до 15 листовъ въ 8 д. л., каждой, съ рисунками, чертежами и таблицами. Три книжки составляютъ *одну часть*, а двѣ части *годовое изданіе*.

Книжки выходить будутъ въ первыхъ числахъ Февраля, Апрѣля, Іюня, Августа, Октября и Декабря. Въ составъ этого изданія, согласно принятому до нынѣ плану, входятъ слѣдующіе предметы:

I. *Дѣйствія Общества.*

Ежегодные отчеты Общества. Извлеченія изъ журналовъ собраній Общества и оффиціальной переписки съ разными мѣстами и лицами.

II. *Сельское хозяйство и вспомогательныя науки.*

Хлѣбопашество, луговодство, садоводство, огородничество, воздѣлываніе мануфактурныхъ, красильныхъ, торговыхъ и т. п. растеній, лѣсоводство, скотоводство, пчеловодство, шелководство и т. д. Управленіе сельскими имѣніями. Домоводство. Статистика. Хозяйственная ботаника. Химія и т. п.

III. *Промышленность ремесленная и фабричная.*

Способы обработки разныхъ произведеній по тремъ царствамъ природы. Описаніе ремеслъ и фабрикъ, улучшенныхъ въ нихъ пріемовъ, открытій и усовершенствованій. Устройство заводовъ и фабрикъ. Описаніе орудій и снарядовъ, употребляемыхъ въ разныхъ техническихъ производствахъ и т. п.

IV. *Сельская архитектура и механика.*

Домостроительное искуство. Пиротехника. Устройство мельницъ, водоподъемныхъ и другихъ хозяйственныхъ машинъ и т. п.

V. *Гигіена и ветеринарная медицина.*

Наставленія, служащія въ охраненію народнаго здоровья. Преподаніе простыхъ, общенародныхъ медицинскихъ способовъ. Пособія въ несчастныхъ случаяхъ, подвергающихъ жизнь опасности. Діететика домашнихъ животныхъ. Описаніе вредныхъ для человѣка и животныхъ веществъ, указаніе ихъ противодѣйствій и т. д.

VI. *Библіографія.*

Разборы книгъ и журналовъ хозяйственнаго и ученаго содержанія, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, вообще вновь выходящихъ, и въ особенности поступающихъ въ Общество.

VII. *Смѣсь.*

Переписка съ Членами и Корреспондентами Общества. Мелкія хозяйственныя статьи и новѣйшія извѣстія по части хозяйства и промышленности.

Подписная цѣна за годовое изданіе, *съ пересылкою во всѣ города Имперіи и доставленіемъ на домъ подписавшимся въ С. Петербургѣ*, **ДВА РУБ. СЕР.**

Гг. иногородные благоволятъ обращаться съ своими требованіями, адресуя *въ Редакцію Трудовъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества*, на Обуховскомъ проспектѣ, на углу 4-й роты Измайловскаго полка.

Подписка принимается: *Въ С. Петербургѣ*, въ Газетной Экспедиціи и у Коммиссіонера Общества книгопродавца *А. И. Иванова*, на Невскомъ проспектѣ въ домѣ Лютеранской церкви.

Въ Москвѣ: у книгопродавца *Н. С. Селивановскаго*, на большойДмитровкѣ, въ собственномъ домѣ.

Издаваемое Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ, на Нѣмецкомъ языкѣ, извлеченіе изъ «Трудовъ,» съ дополненіемъ разными хозяйственными свѣдѣніями, относящимися до Россіи, подъ заглавіемъ: «Mittheilungen der freien Ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg,» будутъ также выходить въ 1846 году, по-прежнему, по 3 книжки въ годъ. Цѣна за годовое изданіе, также ДВА РУБ. СЕР. Подписываются тамъ же, гдѣ и на Труды Вольнаго Экономическаго Общества.