

XIV  $\frac{30}{2}$

Библиотека  
ИМЕНИ  
В. И. Ленина

# ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



1859.

ТОМЪ ТРЕТІЙ

СЕНТЯБРЬ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

06  
R

IV  $\frac{30}{2}$



## ОТДѢЛЕНИЕ I.

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

C-XXXV-75

## СБОРНИКЪ

### ЛѢСОХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ ПОСТАНОВЛЕНІЙ И ПРАВИЛЪ ВЪ ИЛЬИНСКОМЪ ОКРУГѢ

МАГОРАТНАГО ИМѢНІЯ ГРАФИНІИ СТРОГАНОВОЙ \*)

Введеніе правильнаго лѣснаго хозяйства въ большихъ помѣщичьихъ дачахъ, особенно такихъ, гдѣ развито горнозаводское производство, при многочисленномъ населеніи въ нихъ подзаводскихъ и оброчныхъ крестьянъ, представляетъ многія трудности, къ устраненію коихъ нельзя найти прямыхъ указаній въ лѣсной наукѣ. Здѣсь нужно долговѣтнее изученіе мѣстныхъ обстоятельствъ и условій жизни крестьянъ, постепенность въ принятіи лѣсоохрани-

\*) Эта статья получена въ редакціи при слѣдующемъ письмѣ:

«При новомъ положеніи помѣщичьихъ крестьянъ, лѣсовладельцы должны будутъ обращать особенное вниманіе на хозяйство въ своихъ лѣсныхъ дачахъ, потому что освобожденіе крѣпостныхъ людей повлечетъ за собой рѣзкое отдѣленіе имущества помѣщичьяго отъ крестьянскаго. При отпускѣ крестьянамъ лѣсныхъ матеріаловъ, потребуется учредить строгій учетъ,

тельныхъ мѣръ, и недорого стоящее устройство лѣсовъ, на основаніи специальной сѣмки. Всего этого можно достигнуть только при достаточномъ числѣ лѣсничихъ, кои бы знали лѣсоводство, хотя практически, и смолода приучены были къ лѣснымъ занятіямъ и трудамъ.

Одно вышнее устройство лѣсовъ, какъ то: сѣмка, раздѣленіе на дѣлянки, таксаціонное опредѣленіе чередованія порубокъ, и проч. не приведетъ къ полезнымъ результатамъ, если вмѣстѣ съ устройствомъ лѣсовъ не будетъ введено самое хозяйство. А хозяйство въ лѣсѣ состоитъ въ <sup>25-4000</sup> благоразумномъ употребленіи лѣсныхъ матеріаловъ, для господскихъ потребностей и для крестьянъ.

Во владѣльческихъ имѣніяхъ, гдѣ крестьяне, съ незапамятныхъ временъ, жили среди и вблизи лѣсовъ, и привыкли почитать ихъ своими, гдѣ для каждой изъ потребностей въ лѣсномъ матеріалѣ, (а они многочисленны), крестьянинъ самъ отправляется въ лѣсъ, гдѣ столько же порубщиковъ, сколько жителей, — въ такихъ имѣніяхъ введеніе лѣснаго хозяйства должно почитаться упорнымъ сраженіемъ съ обычаями, привычками, нуждами и своевольствомъ крестьянъ. При многочисленности народа, крутыя мѣры неумѣстны, и многія правила лѣсохозяйства, вышедшія изъ теоріи и вводимыя всѣ вдругъ, одновременно, не могутъ имѣть прямой пользы, ибо, часто, будутъ оставаться только на бумагѣ, какъ неисполнимыя въ практикѣ.

на прочныхъ правилахъ, сообразно съ мѣстными условіями, съ заботой о прочномъ и выгодномъ содержаніи лѣсовъ.

«Занимаясь болѣе 17 лѣтъ управленіемъ лѣсохозяйства въ пермскомъ маіоратѣ Графини Строгановой, я по званію Члена Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, почитаю себя обязаннымъ быть въ этомъ дѣлѣ по мѣрѣ силъ своихъ полезнымъ нашимъ помѣщикамъ, именно сообщеніемъ *«Сборника лѣсохозяйственныхъ постановленій»*, въ одномъ изъ округовъ Строганова маіората, въ которомъ живутъ единственно оброчные крестьяне. Этотъ сборникъ можетъ послужить лѣсовладѣльцамъ для подражанія или соображенія, при введеніи ими порядка въ своихъ лѣсахъ, такъ какъ всѣ правила и постановленія были составлены на основаніи практическихъ указаній, а не одной теоріи.»

Членъ - Корреспондентъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества Александръ Теплоуховъ.

Правила эти должны быть составляемы постепенно, по мѣрѣ устройства лѣсовъ, образованія и опредѣленія лѣсныхъ смотрителей и стражи, и смотря по обстоятельствамъ, зависящимъ отъ мѣстности и времени.

Во многихъ помѣщичьихъ имѣніяхъ вводится у насъ, въ Россіи, самое тщательное лѣсохозяство. Чѣмъ больше имѣніе, тѣмъ прочнѣе должны быть и всѣ мѣропріятія, многочисленнѣе лѣсная стража и сложнѣе управленіе лѣсами. Полезно бы было для науки, и особенно для трудящихся на дѣлѣ лѣсничихъ, если бы всѣ опыты и наблюденія по введенію лѣсохозяства, по достиженіи зрѣлыхъ результатовъ, были сообщаемы въ нашихъ періодическихъ изданіяхъ, для сравненія и наученія.

Желая содѣйствовать этому не однимъ словомъ, но и дѣломъ, представляемъ здѣсь обзоръ лѣсохозяственныхъ постановленій и правилъ, составленныхъ, и утвержденныхъ владѣльцами, при введеніи хозяйства въ Ильинскомъ округѣ Пермскаго маіората Графини Строгановой.

Предложимъ напередъ краткое статистическое обозрѣніе этого имѣнія.

Ильинскій округъ находится въ Пермскомъ уѣздѣ, по рѣкѣ Обвѣ. Въ немъ всего земли 154.193 десятины, изъ коихъ находится подъ лѣсами 48.203 дес., пашнями 49.449 десят. и покосами 20.804 десятины. Жителей, по 10-й народной переписи, оказалось 17.826 лицъ муж. и 20.873 жен. пола, работниковъ 7.510, которые живутъ въ 6.054 усадьбахъ, частию въ однодворахъ, частию въ деревняхъ; всѣхъ селитбренныхъ мѣстъ 617. Приходится на лицо мужск. пола лѣсу 2,70 десятины, пашни 2,77 дес. и покосовъ 1,26 десятины. Лучшіе лѣса, состоящіе большею частию изъ еловопихтовыхъ насажденій, и средняго возраста, выдѣлены въ видѣ *заказныхъ участковъ* и ограничены искусственными границами, состоящими изъ просѣкъ. Въ 89 таковыхъ *заказныхъ участковъ* вошло пространства 29.109 десят., изъ коего находится подъ лѣсомъ 27.051<sup>7</sup>/<sub>8</sub> десят. и крестьянскими угодьями 1.505 десятинъ, запущенныхъ подъ ростъ лѣса. Вообще всѣ лѣса лежатъ

черезполосно съ угодьями крестьянъ, и только по окружнымъ границамъ дачи они тянутся узкой сплошной полосой, въ коей немного поселеній крестьянъ. Протяженіе внутреннихъ граневыхъ линий, между угодьями крестьянъ и лѣсами, составляетъ до 1.826 верстъ, а обводныхъ просѣкъ, около заказныхъ участковъ, до 500 верстъ.

### *О лѣсныхъ служителяхъ и стражѣ.*

Для управленія лѣсохозяйствомъ Округа находится окружной лѣсничій, на правахъ члена окружнаго правленія, проживающій въ главномъ селѣ, Ильинскомъ. Онъ подчиненъ непосредственно главному лѣсничему пермскаго маіората, и ему отчитывается въ занятіяхъ своихъ; но опредѣленіе его на мѣсто и увольненіе зависитъ отъ самаго помѣщика.

Въ помощь лѣсничему, по устройству лѣсовъ и хозяйству, опредѣлены изъ служителей: 1 таксаторъ, 2 съѣмщика и 9 сельскихъ лѣсныхъ смотрителей; а для охраненія лѣсовъ 35 сторожевыхъ, изъ крестьянъ.

На отвѣтственности и обязанности окружнаго лѣсничаго состоятъ: назначеніе лѣсосѣкъ; наблюденіе за правильностію заготовокъ; ревизія лѣсной стражи; сужденіе крестьянъ за лѣсные проступки; наблюденіе за составленіемъ выписокъ (смѣтъ), и повѣрка ихъ; смотрѣніе, чтобы лѣсные матеріалы употреблялись по назначенію и съ бережливостію; выдѣленіе и устройство заказныхъ лѣсныхъ участковъ, составленіе срочныхъ вѣдомостей и отчетовъ \*).

*Лѣсные смотрители* подчинены непосредственно окружному лѣсничему, и ему одному доносить о всѣхъ

\*) Жалованье окружнаго лѣсничаго: 286 руб. деньгами, 32 пуда хлѣба, 3 пуда свѣчь, 300 пуд. сѣна, дровъ 30 ть сажень (въ  $10\frac{1}{2}$  куб. саж.), на личную прислугу 23 руб. и 48 пуд. хлѣба; харчевыхъ для поѣздокъ 20 руб. сер.; кромѣ сего готовая квартира, и на содержаніе лошадей, съ кучеромъ 80 руб. сер. Жалованье лѣсному смотрителю: 50 руб. сер., деньгами 32 пуда хлѣба, 20 фун. свѣчь, 120 пуд. сѣна, и 8 саж. дровъ, всего на 73 руб. 33 коп. сер., на содержаніе лошади 35 руб. и готовая квартира. Престарѣлые служители и вдовы ихъ пользуются пенсіономъ, по положенію; а дѣти окладомъ хлѣба, по возрасту.

дѣйствіяхъ своихъ по сбереженію лѣсовъ. Хотя смотрители состоятъ въ нѣкоторой зависимости и подъ наблюдениемъ мѣстныхъ сельскихъ приказчиковъ, однакожь не могутъ быть занимаемы, по произволу ихъ, дѣлами, до лѣсохозяства не относящимися.

Обязанности лѣсныхъ смотрителей слѣдующія: наблюдение за исправностію уѣздныхъ и владѣльческихъ границъ и межевыхъ знаковъ; открытіе самовольствъ всякаго рода, чинимыхъ, какъ посторонними, такъ и своими крестьянами; предупрежденіе лѣсныхъ пожаровъ, и распоряженіе при тушеніи ихъ; дозволеніе и запрещеніе косить траву въ лѣсооѣнкахъ и пользоваться угодыми въ заказныхъ участкахъ, за кортомныя деньги; свидѣтельство построекъ въ деревняхъ, у каждаго домохозяина, во время поѣздокъ по другимъ обязанностямъ; свидѣтельство мѣстъ, просимыхъ крестьянами въ отводъ подъ земельныя угоды, и отводъ ихъ, съ постановкою межевыхъ признаковъ; свидѣтельство о состояніи самовольныхъ рощицъ, весной и осенью; частовременный осмотръ заказныхъ лѣсныхъ участковъ; наблюдение за правильностію заготовки дровъ господскихъ, общественныхъ и крестьянскихъ; наблюдение за распашкой шутмовъ и луговъ; уничтоженіе у крестьянъ излишнихъ изгородъ; общій учётъ сторожевыхъ, въ каждую Субботу; явка для учетовъ къ лѣсничему, черезъ каждое Воскресенье; явка для уликъ виновныхъ въ земскія, во время судебныхъ дней; повѣрка дѣйствій сторожевыхъ, по охраненію лѣсовъ и открытію тамъ самовольствъ, со стороны крестьянъ; свидѣтельство при домахъ лѣса, для удостовѣренія въ законности заготовки онаго; свидѣтельство, на тотъ ли предметъ употребляются бревна, на что выписаны; замѣчанія по измѣненію съёмочныхъ фигуръ на картахъ и исправленіе специальныхъ лѣсныхъ картъ; наблюдение за пользованіемъ угодыми, внутри заказныхъ участковъ, за кортомныя деньги; свидѣтельство въ овинахъ предохранительныхъ устройствъ и сгорѣвшихъ овинъ; составленіе свѣдѣній

и вѣдомостей для годовыхъ и третнихъ отчетовъ главному лѣсничему и вѣдѣніе письменныхъ дѣлъ и тетрадей.

Тетради ведутся по формѣ слѣдующія: памятная съѣмочная для исправленія лѣсныхъ картъ; о вывозѣ лѣсныхъ матеріаловъ, неизвѣстно кѣмъ заготовленныхъ; о запрещенныхъ самовольныхъ расчисткахъ и заимкахъ земли; объ уничтоженныхъ и вновь поставленныхъ изгородахъ; объ отпускѣ лѣсныхъ матеріаловъ; черной книги на лѣсныхъ самовольниковъ; о сгорѣвшихъ постройкахъ; на приказанія сторожевымъ; на приказанія отъ окружнаго лѣсничаго; о заклеяеніи лѣса; о числѣ открытыхъ самовольствъ, и о пользоуваніи угодыми въ заказныхъ участкахъ.

Для всѣхъ бумагъ, относящихся до лѣсохозяйства, у смотрителей открываются два дѣла: въ первомъ должны заключаться лѣсныя правила, постановленія и предписанія, имѣющія силу правилъ; въ другомъ — текущія бумаги, какъ то: отпуски съ донесеній и отчетовъ, предписанія и сношенія съ разными лицами.

Кромѣ того имѣется опись планамъ, дѣламъ, тетрадямъ и вѣдомостямъ, господскимъ инструментамъ и вещамъ.

Сторожевые опредѣляются по выбору крестьянскихъ обществъ на пять лѣтъ, съ назначеніемъ за разъ трехъ кандидатовъ, и, съ согласія окружнаго лѣсничаго, утверждаются въ должности вотчиннымъ правленіемъ. Выборъ производится изъ большихъ семействъ, гдѣ по крайней мѣрѣ есть два полныхъ работника, дабы остающійся дома семьянинъ могъ обрабатывать поля, принадлежащія сторожевому, какъ для прокормленія его, такъ и для уплаты повинностей. Сторожевые получаютъ оклада по 25 рублей серебр. въ годъ, изъ коихъ 10 руб. зачисляются подъ посылку на натуральныя работы, а 15 выплачиваются деньгами, или зачисляются за поземельные сборы.

Какъ сторожевые во время лѣсной службы подчинены непосредственно лѣсному смотрителю, то сельскій приказчикъ и прочіе мірскіе начальники, въ случаѣ проступковъ сторожевыхъ и не по лѣснымъ дѣламъ, также за



неплатежъ сборовъ, штрафовать ихъ права не имѣютъ; а должны требовать ихъ къ лѣсному суду.

Крестьяне, находящіеся въ лѣсу за рубкою лѣсныхъ матеріаловъ, для своей или господской надобности, должны быть въ послушаніи у сторожевыхъ, при исполненіи ими обязанности. Непослушные и грубіяны обвиняются, какъ самовольники.

Сельскія начальства должны наблюдать, чтобы семейства, изъ коихъ выбраны сторожевые, во время обложения повинностями на сходкахъ, не были подвержены нападкамъ и стѣсненію со стороны обществъ крестьянъ, каковая участь легко можетъ постигнуть сторожевыхъ безпристрастныхъ и старательныхъ.

Обязанности сторожевыхъ слѣдующія: охраненіе границъ уѣздныхъ и владѣльческихъ; указаніе мѣстъ рубки и клейменіе деревьевъ, каждому порубщику: для сего они во всякое время, дозволенное для порубокъ, должны быть готовы указывать крестьянамъ, по выпискамъ и билетамъ, назначенные лѣсосѣки, во время самой рубки повторять и толковать правила, объявленныя смотрителемъ; они обязаны открывать проступки на мѣстѣ совершенія ихъ, а не полагаться на одинъ обыскъ домовъ и отысканіе уже вывезенныхъ матеріаловъ. Наблюденію сторожевыхъ подлежитъ также правильная заготовка фашины, лучины, лыкъ, мочала, лубьевъ, вѣтниковъ, бересты для сидки дегтя и другихъ матеріаловъ. Сторожевые обязаны знать и докладывать лѣсному смотрителю: о распашкѣ луговъ и залежей, порастающихъ лѣсомъ, о самовольномъ пользованіи запрещенныхъ рощистей, о вновь постановленныхъ или возобновленныхъ, послѣ уничтоженія, изгородяхъ; о постройкахъ выше опредѣленной мѣры; объ исправности предохранительныхъ средствъ въ овинахъ; о жженіи костровъ; о заготовкѣ бревень изъ стоялаго лѣса вмѣсто вершинника, дровъ изъ сыраго, сухоподстойнаго лѣса, или изъ бревень, огородника и построекъ; объ оставленіи бревень безъ употребленія, и употребленіи бревень не на указанный предметъ; объ очисткѣ граничныхъ просѣкъ

отъ буреломника. Въ прямой обязанности сторожеваго состоитъ наблюдать за цѣлостію всѣхъ лѣсовъ вообще и заказныхъ лѣсныхъ участковъ въ особенности. При этомъ онъ обязанъ преслѣдовать: кражу лѣсныхъ матеріаловъ, самовольное пользованіе угодьями въ заказныхъ участкахъ, дѣланіе прочистей и захватовъ земель изъ подъ лѣсу. Для учета въ отпущенныхъ лѣсныхъ матеріалахъ, для объявленія о нарушителяхъ лѣсныхъ постановленій и для отчета въ своихъ занятіяхъ, сторожевому вмѣняется въ обязанность являться къ смотрителю, 1 разъ въ недѣлю, и въ земскую, для уликъ виновныхъ при разборахъ дѣлъ по Лѣсному Суду, въ судные дни.

Лѣсная стража не подвергается отвѣтственности, если сдѣланныя показанія и обвиненія, по недостатку прямыхъ доказательствъ, остались сомнительными, или даже ошибочными. Сужденіе и штрафованіе лѣсныхъ сторожевыхъ, за упущенія по должности, подлежитъ непосредственному ихъ начальнику — окружному лѣсническому; въ случаѣ же важныхъ упущеній — вотчинному правленію и главному лѣсническому.

Лѣсной смотритель, за слабый надзоръ за сторожевыми и вообще неисполненіе своей обязанности, вслѣдствіе чего произошла бы самовольная вывозка лѣсу, или другіе беспорядки, штрафуется вычетомъ изъ жалованья до 1 руб. сер., арестомъ и отрѣшеніемъ отъ должности.

Если сторожевой не объявитъ въ свое время о самовольной вырубкѣ и вывозкѣ лѣса, или объявитъ позже мѣсяца послѣ сдѣланнаго проступка, штрафуется деньгами отъ 10 коп. до 1 руб. сер., или работой отъ 2 до 12 дней.

Сторожевые неисправные, особенно уличенные въ повторствѣ крестьянамъ, немедленно смѣняются; но не судебнымъ порядкомъ, а рѣшеніями и предписаніями непосредственныхъ ихъ начальствъ.

Деньги, взыскиваемая съ крестьянъ за лѣсные проступки, поступаютъ въ штрафную кассу, назначенную для наградъ лѣсной стражѣ.

Цѣль награжденія лѣсной стражи, изъ штрафной сум-

мы, состоятъ въ поощреніи смотрителей и сторожевыхъ къ добросовѣстному и тщательному исполненію ихъ обязанностей.

Назначеніе лицъ къ наградѣ предоставлено окружному лѣсничему съ утвержденія главнаго лѣсничаго. Награжденія дѣлаются одинъ разъ въ году, и особенно тѣхъ лицъ, кои стараются предупреждать лѣсные проступки добрымъ совѣтомъ и наставленіемъ крестьянъ, толкованіемъ имъ правилъ и открытіемъ проступковъ, въ самомъ началѣ ихъ.

#### *Преслѣдованіе проступковъ и судопроизводство.*

Самовольства крестьянъ, открытыя сторожевыми и смотрителями, записываются послѣдними въ дневникъ, съ показаніемъ именъ самовольниковъ, или хозяевъ и помощанъ ихъ. Для вящаго уличенія въ проступкѣ, предоставляется стражѣ право отбирать орудія и всѣ вещи, служащія средствомъ самовольства. При явкѣ въ окружное правленіе смотрителей, самовольства изъ дневника ихъ вписываются лѣсничимъ въ дѣло по лѣсному судопроизводству, подлежащаго вѣдомства.

По накопленіи значительнаго числа проступковъ, лѣсничій назначаетъ судные дни, для всѣхъ земскихъ. Приказчики распоряжаются о сборѣ виновныхъ въ земскую, въ назначенный день, къ 11 часамъ утра. За неисправный сборъ, приказчикъ, сотники и десятники подвергаются отвѣтственности. Крестьяне, не явившіеся по упорству, сверхъ оштрафованія за самовольство, штрафуются за ослушаніе. Законныя причины неявки суть болѣзнь и дальняя отлучка изъ жительства.

Посылать за виновными непременно за сутки до суднаго дня. Сотники и десятники, которые посылаются за виновными, не отложно должны сами приходять въ земскую въ судные дни, для объявленія объ успѣхѣ повѣстокъ.

Въ судъ должно созывать, для отвѣта, именно тѣхъ



людей, которые сдѣлали самовольства, также нанимателей и хозяевъ помочей. Они должны брать съ собой, для оправданія, имѣющіеся билеты, или письменныя дозволенія.

По наступленіи срока, лѣсничій, съ *дѣломъ*, выѣзжаетъ въ земскую для судопроизводства. Въ случаѣ записательства виновныхъ, для уликъ, выѣзжаетъ съ приказчикомъ на мѣсто самовольства.

Сужденіе виновныхъ, во всѣхъ селахъ, производится словесно лѣсничимъ и мѣстнымъ сельскимъ приказчикомъ.

При сужденіи, въ земскихъ должны быть лѣсные смотрители, для объясненій по дѣламъ о лѣсныхъ проступкахъ и предметовъ, касающихся мѣстнаго лѣсохозяйства.

Рѣшенія суда вносятся кратко въ дѣло, въ коемъ находятся графы и записываются: номеръ проступка, имя и мѣсто жительства самовольщика, обозначеніе рода и обстоятельства проступка и въ который разъ виновный подлежитъ сужденію; состояніе, поведеніе и здоровье виновнаго; опредѣленіе рода и степени штрафованія, и исполненіе его. Въ земской ведется копія съ дѣла по лѣсному судопроизводству.

Приказчикъ, съ мірскими начальниками, исполняетъ штрафныя опредѣленія немедленно. Исполненіе отмѣчаютъ у себя въ копіи съ дѣла, а лѣсничій въ дѣлѣ по лѣсному судопроизводству,

Съ окончаніемъ мѣсяца, трети и завара \*) составляются отчетныя вѣдомости о судопроизводствѣ \*\*).

Въ земскихъ ведется чрезъ лѣснаго смотрителя *черная*

\*) *Заваромъ* называется хозяйственный годъ, начинающійся съ 1 мая, введенный въ маіоратѣ Графини Строгановой для хозяйственныхъ счетовъ, и именно потому, что съ мая начинается, послѣ отправки каравановъ, *заварка* соли и другія заводскія и хозяйственныя работы.

\*\*) Въ 1837 заварѣ изъ обвиненныхъ лѣсной стражей, было словесными судами присуждено къ штрафу 776 виновныхъ и оправдано 123. Оштрафовано 338 человекъ деньгами, на 85 руб. 30 коп. 122 человека работой, на 263 поденщины, 24 арестомъ, 107 розгами, 113 выговоромъ, 9 отобраніемъ матеріаловъ. Перѣшленныхъ дѣлъ, къ 1 мая 1838 завара, осталось 39.

книга, въ которой вписаны всѣ домохозяева вѣдомства, въ азбучномъ порядкѣ, для отмѣтокъ, кто и сколько разъ судился по лѣснымъ проступкамъ.

При обсужденіи проступковъ и наложеніи штрафовъ, въ словесномъ лѣсномъ судѣ положено руководствоваться слѣдующими соображеніями.

Сельское и лѣсное начальства должны заботиться, для благосостоянія крестьянъ, чтобы у нихъ дома и всѣ постройки содержались въ исправности, и какъ строевые матеріалы, такъ и топливо были отводимы для нихъ въ опредѣленномъ, достаточномъ количествѣ и въ возможной близости отъ жилищъ, сколько это позволяютъ правила лѣсохозяства. Но съ другой стороны, крестьяне должны заготавливать дровяные матеріалы по установленнымъ правиламъ и употреблять ихъ съ экономіей. При обсужденіи проступковъ крестьянъ и наложеніи штрафовъ за то, принимается въ соображеніе не столько похищеніе и умаленіе господскаго имущества, сколько послушаніе крестьянъ и не соблюденіе мѣръ, указанныхъ начальствомъ. Если налагаются денежныя штрафы, то при этомъ имѣется въ виду не вознагражденіе за убытокъ, а только наученіе крестьянъ. Вырубилъ ли крестьянинъ, самовольно, одно бревно или двадцать, — онъ виноватъ только въ самовольствѣ. Самовольная порубка, въ большомъ количествѣ матеріаловъ, произведенная въ продолжительное время, не можетъ быть вмѣнена порубику въ большую вину, чѣмъ малаго количества; потому что этого не должна допускать лѣсная стража, обязанная открывать проступки своевременно, при частомъ обходѣ лѣсовъ.

Большіе штрафы неудобноисполнимы; они причиняютъ только разореніе крестьянамъ, проволочку ихъ, увеличиваютъ письменное дѣлопроизводство, отвлекающее лѣсную стражу и начальство отъ исполненія ихъ обязанностей по лѣсохозяству.

Только упорство крестьянъ въ несоблюденіи лѣсныхъ правилъ, злонамѣренность, частое повтореніе проступковъ,

обманъ и непослушаніе противъ лѣсныхъ должностей штрафуются строго.

Виновнымъ почитается не одинъ тотъ, кто непосредственно найденъ, или уличенъ въ дѣйствіи, противномъ лѣснымъ положеніямъ; но и тотъ, кто посредственно участвовалъ въ ономъ совѣтами, доставленіемъ случаевъ и проч.

Если при поимкѣ виновнаго въ похищеніи или поврежденіи лѣса не было свидѣтелей, какъ большею частію и случается, то показаніе лѣснаго служителя и сторожеваго должно имѣть, въ совѣтъ судящихъ, болѣе вѣроятія, чѣмъ отговорки обвиняемаго, если обстоятельства не будутъ говорить очень ясно къ оправданію послѣдняго.

При большомъ произволѣ, предоставленномъ суду по опредѣленію рода штрафовъ и величины ихъ, справедливость и безкорыстіе сужденія находятъ ручательство въ томъ, что сужденіе производится гласно, въ присутствіи стражи и постороннихъ свидѣтелей изъ крестьянъ, и что судъ состоитъ изъ двухъ лицъ: лѣсничаго, защищающаго лѣса и все учрежденіе лѣсохозяйства, и приказчика, начальника крестьянъ, коему они извѣстны, и который стоитъ за своихъ подчиненныхъ.

При наложеніи штрафовъ принимаются въ соображеніе: 1) важность проступка, 2) состояніе крестьянина, съ раздѣленіемъ на 3 разряда, считая въ 1-мъ достаточныхъ и богатыхъ, во 2-мъ бѣдныхъ, и 3) поведеніе его и здоровье.

Штрафы, за самовольную порубку, слѣдующіе:

*За первый проступокъ.*

- |   |             |
|---|-------------|
| а) Денежный, на людей 1-го состоянія, не выше 3 р. с. |             |
| 2-го  | » » » 2 » » |
| 3-го  | » » » 1 » » |
| б) Или работой, кромѣ страдающаго времени; на людей   |             |
| 1-го состоянія, не выше 12 дней.                      |             |
| 2-го  | » » » 8 »   |
| 3-го  | » » » 6 »   |

*За второй проступокъ.*

Денежный, на людей 1-го и 2-го состоянія, полагается полуторный, т. е. не свыше, на 1-е состояніе 4 р. 50 к.  
 2-е       »       3   »   —   »  
 для бѣднаго состоянія, работой, не болѣе 10 дней.

*За третій проступокъ:* виновные подвергаются тѣлесному наказанію, отъ 10 до 20 ударовъ.

Вмѣсто денежнаго взысканія, или штрафной работы, людей одинокихъ, бѣднаго состоянія и за первый проступокъ подвергать наказанію розгами.

Въ штрафную работу, которая отбывается при устройствѣ лѣсовъ, не могутъ быть посылаемы родственники виновнаго, какъ этого крестьяне часто желаютъ. Виновный самъ долженъ являться на работу.

За порубку лѣса на господскія надобности, произведенную безъ отвода, или въ запрещенныхъ мѣстахъ, присуждаются тѣже взысканія, какъ за самовольную порубку, на собственную потребность.

За самовольныя порубки, въ заказныхъ лѣсахъ, виновные подвергаются большому штрафованію, чѣмъ за рубку во вѣзжихъ лѣсахъ.

Самовольно заготовленные лѣсные матеріалы положено отбирать въ господскую экономію. Для увоза ихъ наряжать обывательскія подводы за посылочный зачетъ. Возчики должны получать отъ вотчиннаго запащика записки въ исправной сдачѣ матеріаловъ и представлять въ земскую, для доказательства, что штрафныя опредѣленія исполнены.

Лѣсные матеріалы, до увоза, состоятъ на отвѣтственности лѣсной стражи и также въ охраненіи жителей ближайшихъ деревень.

Бѣдные и не понятливые крестьяне, учинившіе проступокъ по недоразумѣнію, лишаются не всего, ими заготовленнаго, лѣса; у нихъ оставляется иногда и весь лѣсъ, съ наложеніемъ только штрафа.

*Меры противъ самовольной заимки лѣсныхъ мѣстъ подѣ угодья.*

Самовольная заимка лѣсныхъ площадей подѣ пашни, покосы и другія крестьянскія угодья, въ особенности недозволенная рощистка, для сей цѣли, лѣсныхъ насажденій, строго воспрещены.

Подѣ лѣсною площадью разумѣются: а) всякое мѣсто, поросшее старымъ или молодымъ лѣсомъ, хотя бы оно составляло и не большой сколокъ, среди крестьянскихъ угодій; б) шутемы (заброшенныя пашни), лежащія въ границахъ лѣсовъ и поростающія мелкимъ лѣсомъ; в) пустоши и шутемы, хотя и безъ лѣсной поросли, но лежащія въ заказныхъ участкахъ, тоестъ внутри обводныхъ просѣкъ.

Самовольные захваты и причистки лѣсной почвы, къ полямъ и лугамъ, во время перемѣны изгородь, малопримѣтные и кажущіеся маловажными при каждомъ отдѣльномъ случаѣ, но при множествѣ случаевъ составляющіе важную потерю лѣсовъ, постановлено преслѣдовать съ особою строгостію. Чѣмъ труднѣе открытіе проступка, тѣмъ болѣе заслуги открывателя. Гдѣ часто повторяются проступки сего рода, тамъ принуждать крестьянъ оставлять свои изгороды отъ крайнихъ деревъ, внутрь пашень, на двѣ сажени.

При опредѣленіи штрафованій, за самовольное занятіе лѣсныхъ площадей, принимаются въ уваженіе разныя обстоятельства, кои лѣсные смотрители записываютъ, при открытіи проступка, и именно: въ какомъ лѣсу и мѣстѣ находится заимка, внутри или внѣ лѣса, какъ близко отъ угодій самовольника и другихъ крестьянъ, внутри или на краю оныхъ; огорожена ли заимка; сколько пространства въ длину, ширину и въ квадратѣ; сколько срублено при рощисткѣ деревъ, какой породы и въ какомъ видѣ изготовлены матеріалы.

Самовольно захваченныя лѣсныя площади отбираются и виновный подвергается штрафу; если на заимкахъ не было порубки, денежному: отъ 50 коп. до 1 рубля сер., или



работѣ отъ 3 до 6 дней и сверхъ того огородникъ отбирается. Если во время заимки произведена самовольная порубка, то взыскивается отъ 1-го до 3 руб. сер., съ лишеніемъ нарубленнаго лѣса. За повтореніе проступка, сверхъ опредѣленныхъ штрафовъ, виновный подвергается господской работѣ, отъ 1 до 2 недѣль, или наказанію розгами, отъ 10 до 15 ударовъ.

Запрещенныя самовольныя заимки, запущенныя подъ ростъ лѣса, записываются въ особую тетрадь, хранящуюся у лѣснаго смотрителя. Въ ней показывается, обстоятельно, мѣсто заимки, чтобы, по картѣ, могъ оно отыскать всякій служитель, и незнакомый съ мѣстностію, форма и величина площади, время срубки лѣса для росчистки, время запрещенія и объявленія о томъ самовольнику. При передачѣ дѣль, по случаю перевода на другое мѣсто, или при обревизовкѣ лѣснымъ начальствомъ, смотритель обязанъ, по заимочной тетрадѣ, указать на мѣстѣ всѣ отобранныя заимки, и въ какомъ состояніи сіи находятся, о томъ должно быть отмѣчено въ тетрадѣ.

*Мѣры противъ истребленія лѣсовъ пожарами.*

Воспрещается сжиганіе костровъ при росчисткѣ покосовъ и пашень, во всякое время года.

За жженіе костровъ, если оно не сопряжено съ опасностію для лѣсовъ, виновныхъ штрафовать; за 1 проступокъ розгами отъ 10 до 15 ударовъ, за 2-й разъ работой двухъ-недѣльной. За жженіе въ лѣсахъ или близь оныхъ, съ опасностію пожара: за 1-й проступокъ выдерживать въ работѣ, на три недѣли, за 2-й штрафовать розгами отъ 15 до 25 ударовъ.

Общества обязаны круговою порукой, за причиненіе лѣсныхъ пожаровъ со стороны близь живущихъ крестьянъ, когда прямыя виновники пожара не будутъ открыты.

Обгорѣлыя мѣста крестьянамъ, подъ росчистку полей и луговъ, не отдавать, а оставлять подъ растеніе лѣсовъ.

Намѣренныхъ поджигателей предавать суду Правительства.

*Исчисленіе проступковъ крестьянъ противъ существующихъ  
лѣсныхъ правилъ.*

По заготовкѣ лѣсныхъ матеріаловъ относятся къ проступкамъ или самовольствамъ:

1) Заготовка бревенъ въ неуказанныхъ лѣсосѣкахъ, или хотя и въ указанныхъ, но безъ билета;

2) Вывозка бревенъ изъ лѣсу безъ клейма, какъ для своихъ, такъ и господскихъ надобностей.

3) Вырубка бревенъ не назначенной древесной породы, или изъ стоящихъ деревъ, вмѣсто валежника, сушника или вершинника.

4) Рубка квартирныхъ дровъ, вмѣсто валежника, изъ стоялаго сыраго лѣса; или изъ буреломника и вершинника, годнаго на строеніа.

5) Разрубка на дрова строеній, бревенъ, жердей и другихъ подѣлочныхъ сортовъ.

6) Срубка на дрова сухоподстойныхъ деревъ. Это послѣднѣе запрещеніе должно отвратить искусственную подсушку деревъ подсачиваніемъ (облупкою коры) или надрубкою корней.

7) Заготовка огородника, подѣлочнаго березника, черемушника и липняка, лубьевъ, скаля, мочала и ивовой коры, какъ для своей, такъ и господской надобности, не въ указанныхъ мѣстахъ и безъ дозволенія лѣсной стражи.

8) Безпошлинный сбытъ высиженной въ лѣсахъ смолы и дегтя.

9) Похищеніе изъ лѣсу чужихъ обдѣланныхъ матеріаловъ, какъ то: дровъ, бревенъ, жердей, заготовленныхъ какъ для крестьянскихъ, такъ равно и господскихъ надобностей.

10) Продажа угля изъ куреней углежегами, выжженнаго изъ дровъ, заготовленныхъ на господскій счетъ и покупка ихъ.

11) Безпошлинное употребленіе дровъ для разныхъ

техническихъ заведеній, относящихся къ вольной промышленности.

12) Сдираніе коры съ хвойныхъ и лиственныхъ деревьевъ, для собиранія соковицы; надрубка березъ для полученія, весной, березовицы \*).

13) Сдираніе береста съ стоячихъ березъ, для дѣланія бураковъ и скаля, для высидки дегтя и проч.

14) Поврежденіе деревъ при собираніи крупянокъ, то есть нераспустившихся мужескихъ цвѣтныхъ сережекъ сосны и ели; срубка вершинъ съ молодыхъ сосновыхъ деревъ на мутовки; также срубка березъ на вѣники; вырубка изъ стоячихъ деревъ разныхъ частей, годныхъ въ промышленности и на дѣло орудій.

15) Окашиваніе дровосѣковъ; самовольная вспашка заброшенныхъ, запущенныхъ подъ лѣсъ, пашень и покосовъ.

16) Разведеніе огня въ опасное въ отношеніи пожаровъ время, и вообще сжиганіе костровъ и сора на лѣсосякахъ, съ одною цѣлью расчистки ихъ.

17) Дѣланіе около полей и для прогоновъ скота новыхъ изгородей, или возобновленіе уничтоженныхъ.

18) Приготовленіе теса, или кровельныхъ досокъ, топоромъ, вмѣсто распилки.

19) Перепродажа стороннимъ людямъ лѣсныхъ матеріаловъ, заготовленныхъ для своего употребленія.

20) Оставленіе домовъ и вообще построекъ безъ прочныхъ крышъ.

21) Употребленіе при постройкахъ лѣса не на тотъ предметъ, на который отпущенъ; оставленіе заготовленныхъ строевыхъ бревенъ на долгое время безъ употребленія, а построенныхъ домовъ безъ окончательной отдѣлки и безъ жительства; особенно же возведеніе построекъ безъ дозволенія.

\*) Соковицей или просто сокомъ называется неотвердѣвшій слой дресвины, сосны, ели и березы, который весной крестьяне, особенно дѣти, дѣлаютъ. Березовица есть сокъ березы, употребляемый тоже весной для питья, для полученія коего деревья подрубаются.

22) Употребленіе цѣльныхъ бревенъ въ тѣхъ холодныхъ постройкахъ, гдѣ предписано употреблять половинникъ или тесъ.

23) Возведеніе домовъ безъ фундамента и большей величины противъ предписаннаго.

*Порядокъ отпуска лѣсныхъ матеріаловъ.*

Крестьяне пользуются строевымъ, топливнымъ и другими лѣсными матеріалами, нужными для ихъ домашняго хозяйства, безденежно; но для веденія порядка, упрощенія дѣлопроизводства и облегченія присмотра за порубками со стороны лѣсной стражи, соблюдаются нижеслѣдующія правила:

Ежегодно одинъ разъ дѣлаются смѣты или *выписки* на все потребныя крестьянамъ лѣсныя матеріалы.

Въ лѣсныя выписки вносятся: а) строевой лѣсъ на возведеніе всехъ крестьянскихъ зданій; б) огородный лѣсъ: жерди и колья, столбы для воротъ; в) мостовникъ и фашинникъ; г) подѣлочный лѣсъ на домашнія принадлежности.

Лѣсныя выписки составляются особенно въ каждомъ сельскомъ вѣдомствѣ, чрезъ лѣснаго смотрителя съ мірскимъ начальникомъ, которые обязываютъ всехъ домохозяевъ въ своемъ вѣдомствѣ и выписываютъ, экономически, безъ излишка, кому сколько и на что необходимо лѣсу, не упуская изъ виду строгую экономію.

Для удобства повѣрки выписокъ означается въ нихъ, въ графахъ, состояніе просителей, число семьянъ и работниковъ.

По удостовѣреніи въ истинной потребности крестьянъ въ лѣсѣ, земскія, исправивъ выписки, представляютъ оныя, за подписью приказчиковъ и лѣсныхъ смотрителей, въ срочное время въ Вотчинное правленіе. Въ выпискахъ обозначается также количество строеваго лѣса для господскихъ и мірскихъ построекъ и дровянаго, для обжига кирпича, извести и проч.

Окружный лѣсничій, получивъ выписки изъ земскихъ, дѣлаетъ назначеніе отводовъ или лѣсосѣкъ для заготовки

крупнаго и мелкаго лѣса, для вѣдомства и, гдѣ нужно, для каждой деревни порознь.

Назначеніе окружнаго лѣсничаго о мѣстахъ вырубки древесныхъ матеріаловъ, для частныхъ и экономическихъ надобностей, не должны быть произвольно ни кѣмъ измѣняемы.

Составленіе выписокъ полагается начинать съ половины Августа мѣсяца, праздника Успенія Богородицы, и оканчивать ихъ непремѣнно къ 1-му Октября, къ Покрову, такъ чтобъ въ этомъ мѣсяцѣ крестьяне могли уже приступить къ заготовкѣ, и продолжать ее въ остальные 10 мѣсяцевъ.

Съ 1-го Августа заготовка по старой выпискѣ прекращается, и во время составленія новой, до утвержденія ея въ вотчинномъ правленіи, всякая заготовка останавливается и считается самовольною.

Дополнительныя выписки и особыя дозволенія, по билетамъ, допускаются только въ случаяхъ непредвидимыхъ, послѣ пожаровъ и тому подобныхъ причинъ. Болѣзни домохозяевъ и отлучка изъ жительствова не уважаются.

Безъ выписокъ, изъ особо назначенныхъ мѣстъ отпускаются лѣсные матеріалы, составляющіе ежегодную потребность крестьянъ въ домашнемъ быту, и по одному указанію лѣсной стражи, какъ то: лучина, лубья, лыка; березникъ на оглобли, росохи, рогаги, грабли, бороны, лопаты, метлы, вѣники; черемушникъ на обручи, коробья и проч.

#### *Присмотръ за заготовкой лѣсныхъ матеріаловъ.*

Указаніе мѣстъ для заготовки всякаго рода матеріаловъ дѣлаетъ, по назначенію лѣсничаго, смотритель или сторожевые, не каждому, но мірскимъ начальникамъ, кои обязаны объявлять о томъ крестьянъ.

Расположеніе лѣсосѣкъ и опредѣленіе въ нихъ годоваго отпуска лѣсу, соотвѣтственно запаса и прироста на-

саженій, дѣлается съ утвержденія главнаго лѣсничаго независимо отъ выписокъ.

Строевыя деревья и жерди должны быть клеймены сторожевыми, на мѣстѣ заготовки.

Всѣ вырубаемыя бревна, къ концу зимы, непременно вывозить изъ лѣсу клейменыя, къ деревнямъ, или на поля на вывозку, въ отвращеніе ихъ гнилости или разрубки на дрова.

При заготовкѣ лѣса помочами, должно прежде нарубить всѣ бревна и свозить тутъ же въ груды, потомъ пригласить сторожеваго заклеить всѣ бревна за одинъ разъ и послѣ увозить ихъ домой.

Смотрители, съ показаній сторожевыхъ, отмѣчаютъ въ выпискахъ о количествѣ вырубленнаго и вывезеннаго лѣса; по окончаніи заготовки составляютъ о томъ вѣдомости, съ раздѣленіемъ родовъ потребности. Лѣсничій изъ частныхъ вѣдомостей составляетъ общую вѣдомость о всѣхъ порубкахъ истекшаго года, сравнительно съ выписками, для отчета главному лѣсничему, и таковыя свѣдѣнія принимаетъ въ соображеніе при выпискахъ въ слѣдующемъ году. Касательно же строевыхъ деревъ дѣлается еще повѣрка при домахъ, при чемъ приводится въ извѣстность сколько въ истекшемъ году поставлено срубовъ, окончено постройкой новыхъ и поправлено старыхъ строеній.

*О количествѣ строеваго лѣса, назначаемаго ежегодно къ отпуску.*

На постройку новыхъ зданій, необходимыхъ въ крестьянскомъ быту, и для поддержанія старыхъ, положено ежегодно отпускать крестьянамъ въ вѣдомствахъ \*):

\*) Въ Ильинскомъ округѣ находится у крестьянъ 6,298 избъ, 5,275 клѣтей, 6,330 хлѣбовъ, 4,987 конюшенъ, 3,363 погреба, 3,803 анбаровъ, 4,386 бань, 3,038 гумень съ овинами. Кромѣ сего домовъ съ приличными службами: солдатскихъ 229, духовныхъ лицъ 18, служительскихъ 61, мірскихъ или общественныхъ 38 и господскихъ 52; хлѣбныхъ магазиновъ 43, мельницъ 15; кирпичныхъ сараевъ 9, пожарныхъ сараевъ 7 и проч.

	Число деревъ.	При числѣ дворовъ.	На каждый дворъ.
Ильинскомъ.....	8,340	803	10,3
Срѣтенскомъ.....	11,538	1,041	11,
Кривецкомъ.....	6,415	536	11,9
Средне Егвинскомъ.....	6,232	682	9,1
Богородскомъ.....	6,496	576	11,2
Васильевскомъ.....	4,224	484	8,7
Челвинскомъ.....	8,665	654	13,2
Филатовскомъ.....	6,099	711	8,5
Слудскомъ.....	4,833	567	8,5
Всего....	62,842	5,054	10,2

Приказчики должны имѣть наблюденіе за правильнымъ распредѣленіемъ между крестьянами назначеннаго, для каждаго вѣдомства, числа бревенъ. Вообще обязанность сельскихъ приказчиковъ по заготовкѣ лѣса состоитъ въ слѣдующемъ: а) при заготовкѣ строеваго и дровянаго лѣса, для господскихъ и общественныхъ надобностей, держаться назначенныхъ мѣстъ и правилъ; б) объявлять крестьянамъ опредѣленія, заключающіяся въ выпискахъ; в) наблюдать, чтобы крестьяне обращались съ требованіями къ лѣсной стражѣ по нѣскольку человекъ вмѣстѣ; г) содѣйствовать къ удержанію крестьянъ въ порядкѣ и повиновеніи лѣсной стражѣ, во время заготовки лѣса.

Приказчики отвѣтствуютъ за излишнюю и не нужную выписку лѣса крестьянамъ и подвергаются взысканію отъ 1 до 5 руб. сер.

Если поводомъ къ проступкамъ крестьянъ послужить неисполнительность со стороны сельскаго начальства, то оно подвергается такому же штрафу, какъ и непосредственный виновный порубщикъ.

Для соображенія при выпискѣ лѣса, на постройку новыхъ крестьянскихъ зданій, составлена подробная смѣта на размѣры и число бревенъ, для строенія средней величины, по коей нужно на:

	БРЕВЕНЪ.		
	Комле- выхъ.	Вершин- ныхъ.	Итого.
1. Избу, четырехъ-стѣнную, бѣлую.	118	24	142
2. » пяти-стѣнную.....	129	24	153
3. Клѣть, съ сѣнями, немшоную..	137	6	143
4. Крыльцо, съ рундукомъ.....	13	4	17
5. Дворъ (въ 3 звена по длинѣ)...	77	48	125
6. Хлѣвъ, четырехъ-стѣнный, съ особою крышею.....	63	31	94
7. Хлѣвъ, пяти-стѣнный съ особою крышею.....	76	47	115
8. Конюшню.....	83	41	124
9. Погребъ.....	15	84	99
10. Анбаръ, четырехъ-стѣнный....	78	31	109
11. » пяти-стѣнный.....	69	47	116
12. Баню, четырехъ-стѣнную.....	10	78	88
13. » пятистѣнную.....	13	78	91
14. Загонъ для скота, въ 3 звена, крытый.....	28	42	70
15. Ограда, въ 6 звень.....	8	60	68
16. Садъ овина, съ ямой.....	131	9	140
17. Гумно (заборы).....	81	84	165
18. Кузницу.....	18	52	70

Изъ построекъ считать нужными для всякаго домохо-  
зяина означенныя подъ № № 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10,  
12 и 14. Овинъ и гумно въ деревняхъ бываютъ общіе на  
2, 3 и болѣе семейства; ограда иногда дѣлается изъ плет-  
ней и жердняка. Въ новѣйшее время, для прекращенія  
возведенія крестьянскихъ зданій по обычаю, оставшемуся  
отъ временъ изобилія лѣсовъ, утверждено правилами чи-  
сло и размѣры крестьянскихъ построекъ по величинѣ се-  
мейства и предписаны разныя экономическія мѣры по  
употребленію строевыхъ матеріаловъ. Правилами поло-  
жено:

Семь въ 1 работникъ и полуроботникъ имѣть одну  
избу съ клѣтью, въ 2-хъ и 3-хъ работникахъ, женатыхъ



и семейныхъ, двѣ избы съ клѣтью, на одномъ плановомъ мѣстѣ. Кромѣ того, смотря по величинѣ семействъ, крестьянамъ имѣть:

Прислужныхъ строеній.	Гдѣ одинокіе работники и полураб-отники.		Состоящіе въ 2-хъ работникахъ и се-мейные.		Въ 3-хъ или 4-хъ работникахъ.	
	Бѣдные.	Средн. состоян. и бога-тые.	Бѣдные.	Средн. состоян. и бога-тые.	Бѣдные.	Средн. состоян. и бога-тые.
Конюшенъ и клѣ-вовъ, шириною до 2-хъ саж., длиною каждой отъ 2 $\frac{1}{2}$ до 3-хъ сажень.....	1	2	2	3	2	4
Анба- (ширин. 3 и ) ровъ (6 арш. дли- ) Погре- (ною отъ 3 ) бовъ- (до 7 арш.. )	1	средн. 1	1	2	2	2 и 3
		бог. 2				
Навъсовъ.....	до 3 саж. длины.	до 3 саж.	до 3 саж.	до 3 саж.	до 4 саж.	до 6 саж.

Высота домовъ одноэтажныхъ безъ фундамента полага-ется не выше 16 рядовъ, съ фундаментомъ 15 рядовъ.

Погребя и анбары не выше 11 или 12 рядовъ.

Конюшни..... 12 » 13 »

При употребленіи тонкомѣрныхъ бревенъ высота зда-ній опредѣляется линейною мѣрою:

Для избъ и клѣтей..... 5 аршинъ.

Конюшни и дворы..... 4 »

Клѣвы, анбары, погребя и бани.. 3 $\frac{1}{4}$  »

Только въ особыхъ случаяхъ дѣлать отступленіе отъ означенной мѣры, съ разрѣшенія правленія.

Запрещается строить деревянные дома въ два этажа; но нижній этажъ каменный, а верхній деревянный, стро-ить можно.

На всякую постройку крестьяне должны получать би-

леть отъ приказчика, за печатью земской. Мѣста подь новые застройки отводить, когда выпишется лѣсъ и начнется вывозка онаго.

Въ главныхъ селеніяхъ вводить постройку каменныхъ и низкостѣнныхъ деревянныхъ домовъ, а также холодныхъ прислугъ изъ половинчатого лѣса.

Совѣтовать крестьянамъ ставить новые дома на фундаментахъ, и даже, если камень находится вблизи отъ жительства, принуждать крестьянъ къ этому. Бѣднымъ, неимѣющимъ лошадей, можетъ быть дозволяемо, вмѣсто фундаментовъ, дѣлать подь дома каменные стойки.

Запрещено дѣлать бревенчатые заплоты и навѣсы на дворахъ, особенно выстилать дворы деревянными полами. Заплоты или ограды слѣдуетъ дѣлать изъ мелкихъ жердей, а полы изъ камня.

Сколь возможно болѣе стараться пріучать крестьянъ къ употребленію ручныхъ пилъ, количество которыхъ должно соответствовать наличному числу домохозяевъ, и вводить пилку дровъ въ куреняхъ при заготовкѣ господскихъ и мірскихъ дровъ непременно.

Для предохраненія овиновъ и гумень отъ сгорания, во время сушки въ нихъ хлѣба, соблюдаются слѣдующія постановленія:

У всѣхъ крестьянъ въ овинныхъ ямахъ, устраиваемыхъ для сушки хлѣба, должны быть складены печи или каменки изъ кирпича и дикаго камня, или сдѣланы желѣзные напыльники.

Гдѣ нѣтъ камня, недостаточнымъ крестьянамъ давать кирпичъ изъ общественныхъ запасовъ по уменьшенной цѣнѣ и даже бесплатно, на счетъ общественнаго капитала.

Если сгоритъ овинъ, въ коемъ небыло печки или каменки, то хозяинъ, если онъ богатый или средняго состоянія, платитъ за лѣсъ на новый овинъ попенныя деньги, даже за валежный. Бѣднымъ давать на новые овины только валежникъ, сухоподстойникъ и вершинникъ.

За всякій овинъ, въ коемъ не сдѣлана печка или каменка, взыскивать съ приказчика 50, бурмиистра и старо-

сты 25, десятскаго 10 к. сер., и такой штрафъ возобновлять каждый годъ, въ срокъ къ 1-му января.

Во время сушки хлѣба долженъ быть у огня постоянный караулъ и въ запасъ вода; огонь разводить умѣренный.

Хозяинъ сгорѣвшаго овина даетъ знать о томъ на другой день десяточному старожилу, а этотъ, черезъ два дня, уведомляетъ лѣснаго смотрителя; послѣдній обязанъ немедленно произвести мѣстное обслѣдованіе, составить свѣдѣніе, и представить оное лѣсническому.

Строго воспрещается крестьянамъ сушить хлѣбъ въ одни сутки болѣе двухъ разъ, допуская послѣднее только по крайней необходимости. Если откроется, что въ сгорѣвшемъ овинѣ сушка производилась три раза въ одни сутки, то хозяевамъ отказывать въ полученіи господскаго лѣса на постройку овина, вмѣсто сгорѣвшаго.

Для сокращенія отпуска огороднаго лѣса, т. е. жердей и кольевъ, постановлены слѣдующія мѣры:

Вводить паству скота за пастухами.

Уничтожать отдѣльныя небольшія перемѣны полей и соединять ихъ въ общія три поля.

Огороженные распахки въ лугахъ уничтожать; луга, прилегающіе къ полямъ, соединять вмѣстѣ.

Шутемы, огороженные съ полями, выключать въ покотишы или лѣса.

Денники въ деревняхъ уничтожать, и оставлять по крайней надобности по два общихъ денника, одинъ для скота, а другой для постилки льна.

Уменьшать полевья и луговья отдѣльныя остожья и замѣнять ихъ общими, примыкаясь оными къ перечневымъ изгородямъ.

Назначеніе изгородъ къ уничтоженію подлежитъ сельскимъ приказчикамъ, съ лѣсными смотрителями и мірскими начальниками. Дѣйствія же приказчиковъ обязаны ревизовать на мѣстѣ вотчинный членъ.

При уничтоженіи изгородъ записывать въ журналахъ мѣста снятыхъ прясель столь обстоятельно, чтобы при ревизіи можно было найти ихъ.

Недозволять вновь постановку осѣковыхъ и подпалочныхъ изгородь; существующіе же оставить до постепеннаго уничтоженія.

Снятое жердье и колья отбирать, сверхъ необходимыхъ на поддержаніе остающихся изгородь, отъ всѣхъ крестьянъ и отдавать подъ присмотръ десяточныхъ старожилонъ, для чего складывать, въ большомъ числѣ, въ тѣхъ деревняхъ, гдѣ они живутъ, потомъ раздавать нуждающимся по дѣйствительной стоимости за наличныя деньги или заимообразно въ пользу тѣхъ, у кого взять огородникъ.

Чтобы отучить крестьянъ отъ рубки сыраго лѣса на дрова и заставить ихъ употреблять для сего валежникъ, пни и хворостъ, ввести, повсемѣстно, побудительную заготовку крестьянами дровъ изъ валежника для собственныхъ ихъ надобностей, на слѣдующихъ основаніяхъ:

Бѣдные крестьяне, безконные, старики и вдовы заготавливаютъ дрова въ своемъ вѣдомствѣ; прочіе по назначенію, гдѣ много валежника, и въ другихъ вѣдомствахъ.

На крестьянъ составляются списки, съ означеніемъ: гдѣ именно, кто и сколько долженъ заготовить сажень дровъ. Списки передаются смотрителямъ и объявляются домохозяевамъ.

Рубку производитъ въ три періода: весной—прежде и послѣ посѣва хлѣбовъ, и осенью послѣ страды. Передъ каждымъ періодомъ дѣлать нарядъ наличнымъ домохозяевамъ.

Дрова можно рубить коротьемъ и долготьемъ. При этомъ отнюдь не срубать на дрова стоялаго лѣса, ни сыраго, ни сухоподстойнаго, но собирать одинъ валежникъ и сучья.

Неимѣющіе возможности, должны по крайней мѣрѣ собрать валежникъ въ кучи, вывезти его во время, и дома разрубить на дрова.

Въ каждый курень ставить для наблюденія по сторожевому, который доноситъ объ успѣхѣ и правильности рубки. Уклоняющіеся отъ рубки и самовольники подвергаются оштрафованію.

О количествѣ заготовки смотрители отмѣчаютъ въ именныхъ спискахъ.

Для присмотра и охраненія дровъ опредѣляется въ каждой курень по одному караульщику изъ стариковъ.

Вывозка дровъ производится по первому зимнему пути.

Объ успѣхѣ заготовки и вывозки дровъ и бревенъ изъ вершинника земскіе доносятъ правленію, къ 15 декабря.

Годовая пропорція дровъ каждымъ домохозяиномъ должна быть нарублена вполнѣ, однакожъ безъ излишка, — полагая на каждую избную печь 6, горничную 3, баню 3 и гумно 4 саж. аршинныхъ дровъ (въ  $10\frac{1}{2}$  куб. аршинъ).

Для находящихся въ отлучкѣ, бѣдняковъ и одинокихъ, допускается заготовка дровъ во всякое время изъ валежника, вершинника и негоднаго сухоподстойника.

Мельничные служители заготовку квартирныхъ дровъ должны производить въ общихъ лѣсосѣкахъ, ближайшихъ къ жительству, по отводу лѣсной стражи, одновременно съ крестьянами, въ опредѣленные сроки.

Вырубка дровъ для служительскихъ квартиръ также должна производиться изъ вершинника и валежника, весною по стаянн снѣга и послѣ посѣва яровыхъ хлѣбовъ, при чемъ длина полѣньевъ должна быть одинъ аршинъ безъ вострыка. Въ полѣнницы не складывать, въ число слѣдующей мѣры, негоднаго гнилья; за то и другое виновные штрафуются убавкою и лишеніемъ зачета. Объ успѣхѣ заготовки земскіе доносятъ еженедѣльно правленію, съ отмѣтками лѣсныхъ смотрителей о томъ, что дрова нарублены надлежащей длины и качества.

При заготовкѣ господскихъ и мірскихъ дровъ имѣть при земскихъ пилы, на счетъ мірской.

Крестьянамъ, не выписавшимъ лѣсъ въ своевременныя смѣты, являющимся съ просьбами въ правленіе, выдаются билеты только въ случаѣ крайней необходимости, и не иначе, какъ по письменному удостовѣренію въ томъ приказчиковъ, основанному на мѣстномъ свидѣтельствѣ чрезъ лѣснаго смотрителя.

Въ такихъ запискахъ показывать: а) гдѣ и долго ли проситель былъ въ отлучкѣ во время выписки; б) на какую постройку нуженъ лѣсъ и можетъ ли быть она отложена до слѣдующаго лѣта; в) если лѣсъ нуженъ на поправку, то въ чемъ именно она состоитъ: въ крышѣ, потолкѣ, подрубокѣ окладныхъ или череповыхъ бревенъ, вставкѣ стѣнъ и пр.

Когда крестьяне просятъ перемѣнить отводъ на вырубку, то означать: состояніе просителей, разстояніе отводовъ новыхъ и старыхъ и качества произрастающаго въ нихъ лѣса.

Квартирные дрова и лѣсъ на поправку солдатамъ и солдаткамъ, имѣющимъ дома, отпускать изъ стоячаго лѣса за попенныя деньги: по 10 коп. сер. за сажень аршинныхъ дровъ и по 10 к. сер. за 3-хъ саженныя бревна до 5 вершк. толщины, прибавляя по 3 к. сер. на каждый вершокъ толщины сверхъ помянутой мѣры и по 5 к. сер. на сажень длины. Дрова и бревна изъ валежника отпускать безденежно.

Сидѣльцамъ, купцамъ и мѣщанамъ рубку и покупку лѣсныхъ матеріаловъ производить дозволяется, по билетамъ, и со взысканіемъ попенныхъ денегъ по казенной таксѣ.

Если означенные люди живутъ на квартирахъ, то попенныя деньги за дрова взыскивать съ самихъ хозяевъ.

Со всѣхъ постороннихъ людей попенныя деньги, за лѣсные матеріалы, взыскивать прежде выдачи дозволенія на вырубку.

Заготовленіе ивовой коры, для внѣшней и внутренней продажи, воспрещается, кромѣ имѣющихъ надобность для собственнаго употребленія.

Продажа квартирныхъ дровъ изъ дачъ графини Строгановой въ стороннія мѣста воспрещена.

Высиживаніе дегтя и смолы изъ пней и валежника и добываніе скалы крестьяне могутъ производить только въ отводныхъ мѣстахъ, съ разрѣшенія начальства и со взысканіемъ пошлины.

За деготь, выдѣланный на вольную продажу, взыскивать по 3 коп. сер. съ ведра.

Лѣсъ, потребный крестьянамъ Ильинскаго округа, на устройство кожевенъ, мыловаренъ, маслобоекъ, синилень, салотопней и прочихъ дозволенныхъ крестьянскихъ заведеній \*), а также на устройство лавокъ и анбаровъ, и дубильную кору, для кожевенъ, разрѣшается отпускать безпошлинно. Не требовать также ни какой платы за разныя крестьянскія издѣлія изъ лѣсу \*\*), какъ-то: бураки, кадки, ведра и проч. Разрѣшается заготовлять известку, для продажи внѣ имѣнія въ постороннія руки, съ тѣмъ, чтобы промышленникъ за каждые 100 пудовъ обожженной извести вносилъ пошлинныхъ по  $32\frac{1}{10}$  коп. сер. Эта сумма должна быть взыскиваема не за известъ собственно, а за дрова, которыя нужны для обжиганія означеннаго количества оной.

#### *Объ отводахъ земель подъ крестьянскія уголья.*

Лѣсныя площади, назначенныя подъ уголья, отводятся по выбору крестьянъ.

Просимыя мѣста и имена просителей вписываются въ отводную книгу. По накопленіи просителей представляется въ правленіе выписка изъ отводной книги, съ нужными справками и мнѣніемъ приказчика и лѣснаго смотрителя.

Если отводъ испрашивается въ другомъ вѣдомствѣ, то проситель снабжается свидѣтельствомъ отъ своего начальства о необходимости новой земли.

Во избѣжаніе чрезполосности и отхожихъ угольевъ, подъ пашни отводить мѣста, ближайшія къ жительству.

\*) Въ Ильинскомъ округѣ находится у крестьянъ 102 кузницы, 4 паточныхъ заводы, 1 фаясовая фабрика, 39 синилень, 32 крупотолчей, 50 маслобокъ, 11 мыловаренъ и салотопецъ, 7 дуботолчей, 57 кожевенъ, 27 овчинныхъ, 2 канатныя заведенія.

\*\*) Приготовление лѣсныхъ издѣлій въ Ильинскомъ округѣ весьма значительно. Оно описано въ хозяйственной газетѣ: Экон. Записки Императорскаго Вольн. Эк. Общ. 31 Мая 1858 г. № 22; въ статьѣ: Краткое описаніе руководствій, относящихся къ лѣсной промышленности крестьянъ Срѣтенскаго вѣдомства, — съ рисунками.

Правленіе, по завѣркѣ лѣсничаго, утверждаетъ отводныя выписки и обращаетъ въ земскія для исполненія.

Вводъ крестьянъ въ пользованіе землями производится безъ замедленія, по измѣреніи и обозначеніи границъ, съ выдачей билета.

Фигура отводовъ при отрѣзкѣ отъ лѣсовъ должна быть правильная, даже съ излишкомъ или недостаткомъ на  $\frac{1}{4}$  часть противъ назначеннаго правленіемъ пространства.

Для ограниченія отводовъ въ лѣсахъ, прорубать просѣки, а на свободныхъ мѣстахъ ставить столбы на углахъ и дѣлать затески съ нумерами. Въ отводной книгѣ дѣлается чертежъ отводу, съ показаніемъ величины, мѣры линій, и названія смежностей. Тутъ же записывается кто отводилъ, при комъ, какіе и сколько граничныхъ знаковъ находится.

По выдачѣ билета, отводы подносить подъ статьи пользователей, съ указаніемъ въ отводной книгѣ листовъ обмѣрной и окладной книгъ.

Болотистыя мѣста, назначенныя подъ покосы, осушаются общими силами крестьянъ по разрѣшенію начальства.

Работы производятся на основаніи смѣты съ зачетомъ подъ посылку тѣмъ крестьянамъ, коимъ поступать луга.

Расчищаемыя болота отводятся по утвержденію правленія. Часть ихъ остается въ общемъ пользованіи, подъ названіемъ дѣлжныхъ покосовъ.

Изъ лѣсныхъ пространствъ отводить подъ пашни и покосы только мѣста болотистыя, сырыя и вообще подъ ростъ лѣса не годныя.

Распашку луговъ не позволять, но если кому представится необходимость, доносить правленію, съ предварительнымъ освидѣтельствованіемъ и описаніемъ причинъ на распашку.

Шутемы, нужные или способные подъ ростъ лѣса, равно и выброшенные въ покотины отводить подъ пашни запрещается.

Земли, поросшія лѣсомъ и замѣренныя въ пользованіе



крестьянъ, могутъ быть обрабатываемы ими не иначе, какъ по разрѣшенію правленія.

*О заказныхъ участкахъ.*

Въ Ильинскомъ округѣ всѣ лучшія лѣса обведены пр-осѣками и объявлены заказными лѣсными участками. Въ нихъ введена правильная лѣсосѣчная рубка, въ старыхъ на бревна и дрова, а въ молодыхъ рощахъ на жерди и колья, съ цѣлю прорѣженія ихъ. За самовольныя порубки въ заказныхъ участкахъ положено подвергать большому оштрафованію, чѣмъ во вѣзжихъ лѣсахъ.

Выдѣленіе участковъ сдѣлано съ цѣлю образованія стѣновыхъ лѣсовъ, чтобы вся площадь ихъ была назначена единственно для роста лѣса.

Вслѣдствіе сего строго запрещается въ участкахъ окашиваніе прогалинъ и всякое распространеніе угодій.

Всѣ земледѣльческія угодья крестьянъ, заключенныя въ границы участковъ, отъ нихъ отобрать, запустить подъ ростъ лѣса и изъ общественныхъ окладныхъ книгъ исключить. Если нѣкоторые крестьяне еще не успѣли приобрѣсти въ замѣнъ отобранныхъ другія угодья; то имъ дозволяется временно пользоваться лѣсными пашнями и покосами, за особыя кортомныя деньги, по 2 р. сер. за десятину, въ пользу лѣсныхъ доходовъ, назначенныхъ на искусственное лѣсоразведеніе.

Одноворки, вошедшія внутрь участковъ, положено выселить, и поддержка строеній воспрещена.

На обводныхъ просѣкахъ, около заказныхъ участковъ, должна быть чистая полоса въ 2 сажени ширины, для удобнаго проѣзда. Для этой же цѣли, черезъ ручьи и на мокрыхъ мѣстахъ, дѣлать мосты и выстилку и всѣ изгороды, отъ смежныхъ полей, поставить на наружную сторону просѣкъ.

Гдѣ границы участковъ проходятъ черезъ большія пространства угодій, раздѣляя ихъ на общественныя и лѣсныя, тамъ поперечныя изгороды, для проѣзда отъ

одного конца просѣки до другаго, также снимаются и пашни раздѣляются особыми двумя изгородами, въ ширину и по направленію просѣки.

Постановка изгородь по просѣкамъ производится по назначенію лѣсныхъ смотрителей.

Проселочныя дороги въ заказныхъ участкахъ должно уничтожать.

#### *Порядокъ заготовки лѣсовъ.*

Нѣтъ необходимости принуждать порубщиковъ къ уборкѣ въ кучи остающагося при заготовкѣ бревенъ и дровъ хвороста. Вершинникъ долженъ быть употребленъ на дрова.

Размельченіе деревъ на дрова и ронку деревъ производить пилой, а не топоромъ; поставляется начальствамъ въ непремѣнную обязанность принуждать крестьянъ къ употребленію пилъ и облегчать пріобрѣтеніе ихъ крестьянамъ всѣми зависящими средствами.

Стараться при свалкѣ деревъ не повреждать подросты. Строго воспрещается срубить молодья, для употребленія не нужныя деревья, для одного удобства обработки бревенъ.

Бревна заготовленные осенью, по первому зимнему пути подвозить въ кучи для клейменія а зимою непремѣнно вывозить. Бревна, заготовленные крестьянами для себя и оставшіяся отъ зимы не вывезенными, изъ лѣсу поступаютъ въ господскую экономію.

Для облегченія присмотра за порубками и соблюденія лѣсохозяйственныхъ правилъ, при ронкѣ деревъ, вводить постепенно заготовку бревенъ, жердей и дровъ на господскій счетъ, въ количествѣ, нужномъ для обывателей. Заготовленные матеріалы отдаются получателямъ на мѣстѣ рубки за ту плату, во что обошлась самая заготовка.

Заготовку жердей производить прорѣдными порубками, дабы соединить безостановочное снабженіе крестьянъ жердями для огороженія полей съ пользою для насажденія.

Какъ выборочныя, такъ очистныя порубки производить лѣсосѣками, отдѣляемыми, въ натурѣ, просѣками. По мѣрѣ надобности, просѣки эти очищать отъ пней и дѣлать проѣзжаемыми, для удобной вывозки лѣсныхъ матеріаловъ изъ лѣсу.

Расположеніе лѣсосѣкъ, въ отношеніи чередованія ихъ и удобства для потребителей, предоставляется ученымъ соображеніямъ окружнаго лѣсничаго и утверждается, ежегодно, главнымъ лѣсничимъ, вмѣстѣ съ главной смѣтой о количествѣ годоваго отпуска лѣса.

*А. Теплоуховъ.*

3 Августа 1859.  
Село Ильинское,  
Пермскаго уѣзда.

## КАПУСТА.

Она только съ начала прошедшаго столѣтія вошла въ употребленіе, какъ кормовое растеніе; — но теперь по всей Европѣ въ хорошихъ хозяйствахъ она разводится съ этою цѣлью.

Растеніе это составляетъ отличный кормъ для дойныхъ коровъ и также для откармливаемыхъ животныхъ; одинъ быкъ можетъ съѣсть ея въ день до 6 пудъ. Свиньи ѣдятъ ее тоже очень охотно. Это двухгодичное растеніе тѣмъ удобнѣе, что даетъ зеленый кормъ очень долго осенью, до сильныхъ морозовъ, а въ теплыхъ краяхъ, гдѣ зимою не бываетъ сильныхъ морозовъ, она даетъ зеленый кормъ въ продолженіе всей зимы, когда особенно трудно имѣть его. Кромѣ того капуста тѣмъ хороша, что она требуетъ частаго пропахиванья, что хорошо очищаетъ почву отъ сорныхъ травъ и отлично приготовляетъ ее для слѣдующихъ посѣвовъ.

Говорять, что отъ капусты молоко коровъ и мясо

животныхъ получаетъ неприятный запахъ; но это въ самомъ дѣлѣ замѣчается только тогда, когда ихъ кормятъ капустою, уже нѣсколько протухшею.

Два вида употребляются въ кормъ животныхъ; листовая капуста и кочанная капуста.

1) *Листовая капуста или Браунколь*. Стебель ея, простой или развѣтвленный, никогда не завивается въ кочень; онъ бываетъ до 2 и даже до  $2\frac{1}{2}$  арш. вышиною и во всю вышину покрывается листомъ. У этого вида есть еще нѣсколько выроdkовъ, между которыми замѣчательны слѣдующіе:

*Большая коровья капуста, козья капуста или древесная* (рис. 1). Стебель этой капусты бываетъ иногда больше



Рис. 1. Большая коровья капуста.

$2\frac{1}{2}$  аршинъ вышиною, покрытъ полными, здоровыми листьями; холоду не боится.

*Красная коровья капуста.* Отличается отъ предыдущей красными жилками по зеленымъ листьямъ.

*Мягкая листовая капуста.* — Стебель до  $1\frac{3}{4}$  арш., кверху шире, нежели книзу; верхушка сочная, что дѣлаетъ ее особенно годною въ пищу животныхъ; боится морозовъ.

*Капуста листовая вѣтвистая, или тысячелистная.* (рис. 2) Стебель такой-же величины какъ у предыдущей. Очень вѣтвится; имѣетъ видъ куста.

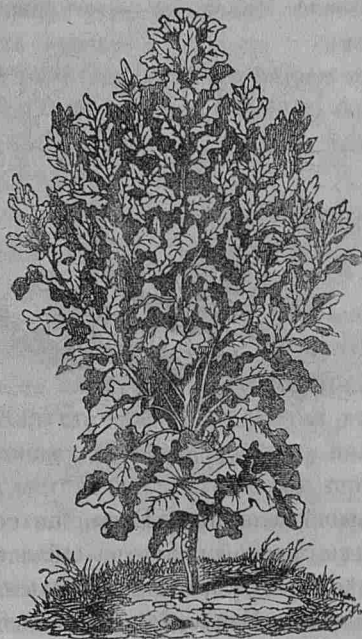


Рис. 2. Капуста вѣтвистая.

*Кудрявая сѣверная капуста.* Стебель до  $1\frac{1}{2}$  арш. вышиною, покрытый волнистыми листьями. Даетъ менѣе щедрый урожай, чѣмъ всѣ предыдущія; но хорошо переноситъ довольно суровыя зимы.

*Красная кудрявая сѣверная капуста.* Отличается отъ предыдущей только цвѣтомъ. Можетъ быть, еще меньше боится мороза.

2) *Кочанная капуста*. Отличается отъ перваго вида короткимъ стеблемъ, широкими, свернутыми одинъ на другой листьями, составляющими кочень, коническiй или сплюснутый болѣе или менѣе. Она имѣетъ тоже много разныхъ подраздѣленiй, между которыми больше всего слѣдуетъ воздѣлывать въ кормъ скоту:

Обыкновенную русскую кочанную капусту (рис. 3). Кочень бѣлый, болѣе или менѣе сплюснутый, часто дости-

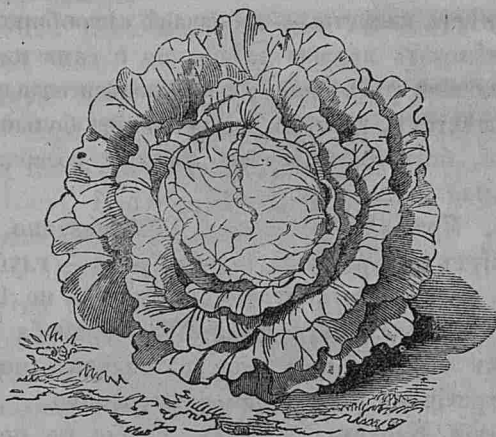


Рис. 3. Кочанная капуста.

гаетъ значительной величины. Есть еще совершенно схожiй съ этой видъ красной капусты. Оба вида идутъ равно въ пищу человѣку и въ кормъ животнымъ.

*Климатъ и почва.* Капуста растетъ въ дикомъ состоянiи на морскихъ берегахъ умѣренныхъ странъ Европы; она любитъ климатъ сырой и туманный; равно боится и сильныхъ зимнихъ стужъ и сильнаго лѣтняго зноя. Поэтому тамъ, гдѣ лѣтомъ бываетъ слишкомъ мало дождей, ее можно разводить только при помощи искусственнаго орошенiя.

Она любитъ почву глинистую, глубокую, богатую удобренiями, не слишкомъ твердую, довольно влажную, однако не очень свѣжую. Обработанныя низменности, вы-

сушенные пруды и болота идутъ лучше всего для ея разведенія.

Въ теплыхъ климатахъ оно родится довольно порядочно и на плотной глинистой почвѣ, если только въ этой почвѣ достаточно влажности; въ климатахъ холодныхъ она загниваетъ при тѣхъ-же самыхъ условіяхъ. Почвы всякія годны ей только въ сырыхъ и туманныхъ климатахъ.

*Мѣсто въ сѣвооборотѣ.* Такъ какъ подъ капусту нужна почва глубоко-разрыхленная и обильно унавоженная, то, конечно, мѣсто капусты — въ началѣ сѣвооборота. За нею могутъ слѣдовать яровые хлѣба; но и сама капуста можетъ нѣсколько разъ сряду возвращаться на одно и то же поле. Въ мѣстахъ, гдѣ она разводится въ большомъ количествѣ, ее, безъ большаго неудобства, возвращаютъ на поле каждые два или три года.

*Уходъ. Приготовленіе почвы.* Обыкновенно подъ капусту вѣшаютъ три раза: въ первый разъ — глубоко, всѣшковъ на семь, съ осени; второй разъ — плѣши за двѣ до разсадки, послѣ чего слѣдуютъ бороньба и укатыванье, такъ чтобы совершенно размельчить поверхность почвы, и третій — передъ самою разсадкою.

*Удобренія.* Капуста требуетъ, чтобы въ почвѣ было много солей поташа и извести; по этому понятно, что капуста хорошо удается по выжженному дерну, тамъ, гдѣ есть старыя навозы и на почвахъ известковыхъ. Посыпка известью и мергелемъ на почвахъ не известковыхъ — необходима. Чрезвычайно полезны удобренія, богатые известью и щелочами, кости, сажа, зола, пудреть. Въ Англіи подъ капусту предпочитается всякому удобренію — косяной порошокъ. Перегнившій навозъ выдѣляетъ свѣжаго. Самое обильное унавоживанье выгодно: 100 пудъ стеблей и листьевъ капусты извлекаютъ изъ почвы такое количество питательныхъ частицъ, которое равняется 94 пудамъ навозу, а такъ какъ средній урожай стеблей и листьевъ бываетъ 2500 пудъ, то одинъ урожай капусты извлечетъ изъ почвы столько питательныхъ веществъ, сколько ихъ заключается въ 2350 пудахъ навозу.

Навозъ, назначаемый подъ капусту, долженъ быть раздѣленъ на двѣ части, изъ которыхъ одну слѣдуетъ запахать при первой или при второй пахатѣ, а другую передъ самой разсадкой, при третьей пахатѣ, чтобы такимъ образомъ всѣ слои почвы были равно богаты удобреніемъ. Еслижъ бы случилось, что нельзя унавозить почву въ два пріема, то лучше ужъ дожидаться послѣдней пропашки, потому что капуста любитъ, хотя не свѣжій, но недавно положенный навозъ.

Изо всѣхъ навозовъ лучшимъ считается овечій, и если навозъ очень свѣжъ, то хорошо примѣшивать къ нему уличную грязь или золу. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ въ обычаѣ — пережигать дернъ, пережоги удобряются навозомъ; на такихъ поляхъ капуста родится превосходно.

*Разсадники.* Капуста сѣется сначала въ разсадникѣ, а потомъ высаживается въ поле. Капустный разсадникъ долженъ занимать самое тучное мѣсто изо всего имѣнія. Пространство его можетъ быть въ десять разъ меньше противъ того, какое будетъ занимать капуста, высаженная въ поле. Разсадникъ долженъ быть вспаханъ на двѣнадцать вершковъ. Эта работа не повторяется ежегодно, но только тогда, когда замѣчается, что разсада растетъ не очень бойко. Всякій годъ послѣ уборки разсады, надо перепахать разсадникъ два раза и унавозить обильно. Вторая пахата производится подъ зиму, а раннею весною почва боронуется, а потомъ уже разбивается на гряды.

*Выборъ сѣмянъ.* Кто хочетъ получить хорошія сѣмена, тотъ долженъ собирать ихъ самъ. Для этого, если желаютъ получить сѣмена капусты кочанной, выдерживаютъ, до наступленія морозовъ, лучшіе кочны, складываютъ ихъ сначала въ сухое мѣсто, потомъ въ подвалъ, ставя ихъ одинъ подлѣ другаго. Потомъ, по прошествіи большихъ морозовъ, снова высаживаютъ ихъ, выбравши для этого мѣсто, хорошо приготовленное и унавоженное съ осени. На этомъ мѣстѣ не должно быть, даже въ видѣ сорной травы, никакихъ растений, сродныхъ съ капустой, чтобы цвѣтовая ихъ пыль, попадая на цвѣтъ капусты, не могла



какъ вибудь испортить будущихъ капустныхъ сѣмянъ.

Въ началѣ августа, сѣмена начинаютъ дозрѣвать, и только что верхняя оболочка ихъ станетъ бѣлѣть, у большой части сѣмянныхъ растеній надо срѣзать стебли и развѣсить ихъ въ сухомъ, но доступномъ для свѣжаго воздуха мѣстѣ, послѣ чего сѣмена отдѣляются треніемъ. Сложенное въ мѣшки, сѣмя это можетъ сохраниться въ продолженіе пяти и даже шести лѣтъ.

Если собирается сѣмянъ больше, нежели сколько нужно ихъ для посѣва, тогда оставляютъ для себя сѣмена, собранныя съ средняго, центрального стебля, потому что на ихъ долю пришлось больше соковъ, и потому они даютъ лучшія растенія.

Сѣмена капусты другихъ видовъ собираются точно также, съ тою только разницею, что листовая капуста меньше боится морозовъ и сѣменные кусты могутъ разсаживаться весною нѣсколько раньше.

*Посѣвъ.* Чѣмъ раньше будетъ посѣяна расада, тѣмъ лучше, потому что тогда и пересадку можно дѣлать раньше и меньше представляется опасности отъ опустошеній земляной блохи. Посѣвъ производится въ разбросъ, и сѣмена прикрываются граблями. Не худо еще посыпать землю мякиной или гречневой шелухой: и то и другое хорошо поддерживаетъ необходимую для развитія сѣмянъ влажность.

*Разсадка и уходъ дальнѣйшій.* Время разсадки опредѣляется развитіемъ самой расады и погодой. Чтобы расада хорошо принялась, надо, чтобы стебель ея былъ толщиною въ мизинецъ, и сверхъ того не худо, если можно пригнать пересадку такъ, чтобы произвести ее передъ дождемъ.

Пересадку слѣдуетъ производить вслѣдъ за плугомъ, когда пахутъ въ третій и послѣдній разъ, чтобы молодыя растенія прямо были приняты свѣжею почвою.

Плугъ проходитъ сначала одну борозду; за нимъ идутъ работницы, и вынутую расаду раскладываютъ по краю опрокинутой гряды, чтобы плугъ, слѣдующимъ прохо-

домъ, опрокидывая соседнюю борозду, зарыль корешки разсады. Потомъ земля нажимается къ каждому корешку ногою, и посадка кончена. Такимъ образомъ засаживается одна борозда изъ трехъ или изъ четырехъ, смотря по ширинѣ бороздъ, по породѣ капусты, и по тому разстоянію, какое хотятъ оставить между кустами. Породы самыя сильныя и въ почвахъ самыхъ плодородныхъ разсаживаются на 1 арш. 6 вершк. одно отъ другаго; при условіяхъ не совсѣмъ благопріятныхъ — на аршинъ и менѣе, но во всякомъ случаѣ слѣдуетъ садить рядами, параллельными во всѣхъ направленіяхъ.

Часто, не смотря на самую тщательную пересадку, случаются такіе неблагопріятные годы, что очень долго неизвѣстно, примется разсада, или нѣтъ. Въ такомъ случаѣ надо одинъ или два раза полить каждый кустикъ. Если есть возможность употребить на это какое нибудь жидкое удобреніе, то оно будетъ несравненно выгоднѣе воды.

Когда разсада примется, надо пройти между рядами конною мотыкой, чтобы держать землю постоянно рыхлою. Потомъ недѣли черезъ три таже операція повторяется еще разъ. Когда капустные листья начнутъ покрывать землю, и капуста достигнетъ одной трети всего своего развитія, надо пройти окучникомъ, и недѣли черезъ три — еще разъ. Тогда кочерыжка, глубже зарытая въ землю, становится не такъ деревяниста.

*Уборка.* — Кочанная капуста убирается не такъ, какъ листовая, и потому о сборѣ той и другой надо говорить особенно.

Сбирать листовую капусту слѣдуетъ тогда, когда начинаютъ желтѣть ея нижнія листья, что въ разныхъ странахъ бываетъ въ разное время. Какъ только появятся эти признаки зрѣлости, нижніе листья, дошедшія до полного своего развитія, надо оборвать стараясь отрывать, каждый разъ съ листовымъ стеблемъ. Такимъ образомъ можно обойти все поле, и получать каждый день нужное для животныхъ количество зеленого корма. Этотъ сборъ можно

продолжать всю осень до сильныхъ морозовъ, и наконецъ въ началѣ зимы срѣзать остающіеся стебли въ ровень съ землею, и раздравъ каждый стебель на четверо, дать тоже животнымъ. Замѣчено, что стебель капусты гораздо питательнѣе листьевъ ея, почему и даютъ его животнымъ, назначеннымъ на откармливаніе: даже капустными стеблями или кочерыжками откармливанье выгодно заканчивается. Если послѣдній передъ морозами сборъ листовой капусты былъ очень великъ, то его можно заготовить въ прокъ, какъ кочанную.

Сборъ кочанной капусты долженъ совершаться какъ можно позже, передъ самымъ наступленіемъ морозовъ, потому что отъ нихъ можетъ пострадать капуста. Однако это правило не относится до тѣхъ кочной, которые раньше времени начинаютъ разрываться и лопаться; такіе скоро загниваютъ, если не будутъ сняты.

Сохраненіе капусты въ продолженіе зимы не совсѣмъ легко, потому что ее надо сохранять отъ холоду и предохранять отъ порчи. Вотъ разные способы для этого:

1) Въ сухой землѣ вырываютъ яму въ аршинъ шириною, такой же — глубины, а длиною — смотря по количеству капусты, назначаемой на сохраненіе. Въ эту яму садятъ кочни капусты, одинъ подлѣ другаго, обрвавши первоначально верхніе листья ихъ. — При наступленіи морозовъ, покрываютъ эту яму короткими жердями, а по нимъ разстилаютъ слой соломы, который потомъ покрывается кучею опавшаго листа.

2) На самомъ полѣ вырывается яма; въ нее кладутъ капусту кочнями внизъ, а корнями вверхъ и покрываютъ ее слоемъ соломы и сухихъ листьевъ. Смотри по силѣ мороза, покрывка можетъ быть увеличена.

3) Капуста квасится какъ обыкновенно, для людей. Для этаго довольно крупно рубятъ ее, складываютъ въ бочки, или даже въ плотныя, непроницаемыя ямы, — слоями, которые плотно уминаются и пересыпаются небольшимъ количествомъ соли и даже просто золы. Потомъ накрываютъ ихъ досками, на которыя кладутъ тя-

железные камни. Если покрывка всегда погружена въ раз- соль, то капуста сохраняется въ продолженіе всей зимы, и хотя приобрѣтаетъ не совсѣмъ пріятный запахъ, — однако жадно съѣдается животными, смѣшанная съ сѣномъ или съ рубленой соломой.

*Урожай.* — Урожай капусты довольно великъ; сред- нимъ числомъ онъ доходитъ до 2800 пудъ кочерыжекъ и листьевъ, у капусты кочанной, и до 2200 пудъ у ка- пусты травообразной; вообще, у той и другой до 2500 пудъ. Это количество ровняется по питательности 1000 пудъ сѣна, если идетъ на откармливанье животныхъ, въ жиръ и въ молоко, и только 570 пудамъ сѣна, если идетъ на кормъ рабочимъ животнымъ.



## ОТДѢЛЕНИЕ III.

### ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ НАУКИ.

---

#### МЪНА.

*(Статья П. Смита.)*

Мѣна происходитъ отъ раздѣленія труда. Когда первые люди научились защищать себя и свою жатву отъ хищныхъ животныхъ, тогда земледѣліе стало давать избытки, т. е. болѣе того, сколько нужно было самимъ земледѣльцамъ. Послѣ этого часть общины перестаетъ заниматься воздѣлываніемъ земли и обращаетъ свой трудъ на механическія издѣлія. Кузнецъ и ткачъ пріобрѣтаютъ себѣ пищу, мѣняясь съ земледѣльцемъ своими услугами и своими произведеніями. Но еще ранѣе этой степени общественнаго развитія, мѣна услугъ происходила въ семейныхъ отношеніяхъ. Дикій пріобрѣталъ пищу, а его жена приготовляла ее; онъ охотился за лисицею и бобрѣмъ, а она приготовляла одежду изъ ихъ шкуръ. Оба оказывали услуги, которыми мѣнялись между собою. Домашняя мѣна возникла въ началѣ временъ.

Для совершенія мѣны необходимо, чтобы было два произведенія, два производителя и взаимное сношеніе между этими производителями. Мѣнѣ подвергается услуга, оказанная съ одной стороны, за услугу, совершенную съ другой стороны. Человѣкъ можетъ оказать услугу своимъ собственнымъ трудомъ, напр. кузнецъ подковываетъ лошадь путешественника, остановившагося съ этою цѣлью у его двери. Другой же человѣкъ можетъ вознаградить услугу прежнимъ трудомъ, произведеніемъ, имѣющимъ матеріальную форму, напр. если въ упомянутомъ случаѣ путешественникъ будетъ разнощикомъ и вознаградить услуги кузнеца чугуною сковородою. Съ обѣихъ сторонъ услуга оцѣнивается получаемою услугою, т. е. тѣмъ количествомъ труда, которое сберегаетъ каждая сторона, получая трудъ или произведеніе другаго. Для того, чтобы упростить вопросъ, мы говоримъ о мѣнѣ, какъ объ обмѣнѣ произведеній, не обращая вниманія на самыя дѣйствія людей. Чугунная сковорода заключаетъ въ себѣ трудъ множества людей: для фабрикаціи ея необходимы были услуги рудокопа, работника, сдѣлавшаго инструменты для рудокопа, услуги матросовъ или возчиковъ, которые изъ руды привезли чугунъ на фабрику, гдѣ потомъ сдѣлана изъ него посуда. И въ самомъ дѣлѣ, если мы захотимъ изслѣдовать всѣ элементы, имѣющіе вліяніе на цѣнность каждаго товара, то увидимъ, что въ произведеніи его участвовали безконечно малыя частицы труда безчисленнаго множества людей, разныхъ поколѣній, раздѣленныхъ между собою огромными разстояніями во времени и пространствѣ. Каждый человѣкъ, владѣвшій предметомъ въ различныя эпохи его образованія, получалъ его не иначе, какъ вознаграждая трудъ всѣхъ своихъ предшественниковъ. Последняя стоимость каждаго предмета есть сумма безконечнаго ряда частей, увеличивающагося по мѣрѣ того, чѣмъ болѣе мы углубляемся въ прошедшее; точно также, какъ она есть сумма другаго безконечнаго ряда, который уменьшаются по мѣрѣ приближенія къ будущности. Въ трудѣ того, который дѣ-

лаетъ сегодня молотокъ, слѣдуетъ взять во вниманіе каждый будущій ударъ этого молотка; цѣнность молотка присоединится такимъ образомъ къ цѣнности всѣхъ предметовъ, которые произведутся посредствомъ него, и смѣшается съ цѣнностями, которыя непосредственно или косвенно происходятъ отъ труда тысячей людей. Огромное количество людей воспользуется услугою, которую оказываетъ сегодня молоточный мастеръ; онъ не думаетъ объ этомъ множествѣ людей, а они не будутъ знать его. Цѣль его — получить вознагражденіе за свою услугу, однажды на всегда, равною услугою или такою, которую онъ считаетъ равною; онъ получаетъ свою услугу отъ другаго челоуѣка, которому онъ промѣниваетъ свой молотокъ на какой нибудь другой предметъ. Если бы онъ могъ самъ сдѣлать этотъ другой предметъ, употребивъ на него тѣ же усилія и трудъ, какія онъ употребляетъ на сдѣланіе молотка, то ему нѣтъ необходимости промѣнивать свой молотокъ, и ровно нѣтъ никакой нужды дѣлать молотки для того, что бы тотчасъ же промѣнивать ихъ. Съ другой стороны, кому нуженъ молотокъ, тотъ не захочетъ дѣлать другіе предметы для обмѣна на молотокъ, если можетъ сдѣлать его своими собственными усиліями такъ же легко, какъ эти другіе предметы. Каждая мѣна заключаетъ въ себѣ двойной выигрышъ—выгоду съ обѣихъ сторонъ; эта выгода состоитъ въ томъ, что каждый изъ мѣняющихъ можетъ сберечь время и трудъ для болѣе производительныхъ занятій въ той сферѣ промышленной дѣятельности, которая составляетъ его спеціальность. Замѣтимъ еще, что цѣнность предмета (или услуги) зависитъ отъ мнѣнія о полезности его и что цѣнность такимъ образомъ побуждаетъ къ мнѣнью и рѣшаетъ ее. Каждая сторона можетъ думать, что она получила цѣнность гораздо болѣе той, которую отдала, но вѣрность или ошибочность этого мнѣнія, ни въ какомъ случаѣ не имѣетъ вліянія на интересы общины, къ которой принадлежатъ эти стороны. Послѣ мѣны, въ обществѣ остается тоже количество полезностей, какое было до нея, и для общества заключается въ мѣнѣ

только та выгода, что она увеличиваетъ вещественную производительность.

Мы сказали, что въ мѣнѣ заключается ассоціація производителей. Эта истина довольно очевидна въ обмѣнѣ личныхъ услугъ — какъ напр. въ самой первой формѣ ассоціаціи, въ семействѣ, или во взаимныхъ услугахъ между сосѣдями — земледѣльцами при собираніи жатвы. Есть множество видовъ совокупной дѣятельности, для которой нѣсколько лицъ вступаютъ въ товарищество и входятъ во взаимныя соприкосновенія; выгода здѣсь ощутительна, потому что они могутъ соединенными усиліями въ короткое время совершить дѣло, которое очевидно невозможно для отдѣльнаго человѣка безъ помощи машинъ, сколько бы времени онъ ни употребилъ на него. Примѣромъ можетъ служить выполненіе плотничьихъ работъ въ строящемся домѣ. Въ мѣнѣ косвенныхъ услугъ на вещественныя произведенія мѣна обыкновенно проявляется не такъ ясно или наглядно.

Дѣйствующіе производители рѣдко приходятъ въ личные сношенія, и произведенія, которыми они мѣняются, почти никогда не сравниваются. Земледѣлецъ гамбургской общины приноситъ на рынокъ сыръ и продаетъ его на наличныя деньги; на эти деньги онъ покупаетъ матерію, сдѣланную въ графствѣ Онеида изъ хлопчатой бумаги, привезенной изъ штата Тенесси, и печь изъ желѣза, добытаго въ Клинтонскомъ графствѣ и расплавленнаго посредствомъ Пенсильванскаго каменнаго угля. Производство этого сыра было необходимымъ условіемъ для продажи каменнаго угля, желѣза и хлопчатой бумаги, а производство каменнаго угля, желѣза и хлопчатой бумаги необходимымъ условіемъ для продажи сыра. Производительность одного зависѣла отъ производительности другихъ, потому что производители поименованныхъ предметовъ произвели ихъ не для своего непосредственнаго употребленія. Если же, на самомъ дѣлѣ, сыръ и не дойдетъ до рудокоповъ, производителей хлопчатника и фабрикантовъ, на трудъ которыхъ его промѣнялъ земледѣлецъ, то тѣмъ не менѣе онъ



замѣнить другіе товары, которые будутъ имъ доставлены, а доколѣ онъ не замѣнитъ ихъ, сукно и печь будутъ наводнять и затруднять рынокъ, препятствовать новой обработкѣ того сыраго матеріала, изъ котораго они сдѣланы, и останавливать трудъ, производящій изъ этого матеріала тѣ предметы, которые желаетъ имѣть покупатель и владѣлецъ сыра.

Замѣтимъ еще слѣдующее важное обстоятельство: Тѣ, которые доставляютъ сбытъ товарамъ и способствуютъ такимъ образомъ новой производительности, не занимаются перевозкою этихъ товаровъ съ одного мѣста на другое и торгомъ ими, но употребляютъ эти товары, въ послѣднихъ рукахъ, сами, для своихъ собственныхъ нуждъ, и производятъ взамѣнъ другіе товары или услуги. Трудъ производитъ запросъ на трудъ, но это такой трудъ, который производителенъ, а не такой, который занимается однимъ только совершеніемъ мѣны. Послѣдній увеличиваетъ только *цѣнность* произведеній, не увеличивая ихъ количества.

Одного физическаго сближенія между производителями еще не достаточно для того, чтобы установить правильный ходъ мѣны. Никто не могъ бы, на опредѣленное время, прекратить свои труды, доставляющіе ему пищу и одежду, если бы не былъ вполне увѣренъ, что другіе люди приняли на себя заботу о доставленіи ему пищи и одежды по извѣстнымъ условіямъ. По словамъ г. Векфильда нуженъ дѣйствительный, хотя безмолвный, договоръ для того, чтобы классъ людей, производящій съѣстные припасы болѣе своихъ непосредственныхъ потребностей, могъ производить мѣну съ фабричнымъ классомъ, изготовляющимъ одежду тоже болѣе своей непосредственной потребности. Если бы оба класса рѣшились отдѣлялись друга отъ друга вслѣдствіе растоянія или вражды, — если бы оба класса не составляли одинъ общій классъ съ общею цѣлью производить потребную имъ пищу и одежду — тогда они не могли бы раздѣ-

лить съ успѣхомъ на двѣ различныя части производство достаточнаго количества пищи и одежды.

Нѣкоторыя изъ выгодъ отъ раздѣленія труда очевидною своею не могли не обратить на себя вниманія общества въ самыя первыя времена его существованія. Люди должны были замѣтить, что отъ этого увеличиваются производительныя силы, хотя еще не постигали причинъ этого увеличенія. Успѣхъ въ одномъ случаѣ и въ одной вѣтви промышленности естественнымъ образомъ повелъ къ опытамъ въ другихъ отрасляхъ. Правила искусства и догматы практической мудрости обыкновенно появляются гораздо ранѣе научнаго изслѣдованія, которое научаетъ насъ познавать ихъ обширность и ихъ границы, и даетъ намъ возможность предвидѣть ихъ результаты въ совершенно новыхъ обстоятельствахъ. Для этой цѣли намъ необходимо разъяснить причины, правила и законъ, который дѣйствуетъ въ замѣченныхъ фактахъ и объясняетъ ихъ.

Вслѣдствіе какихъ причинъ раздѣленіе труда увеличиваетъ производительныя силы? Мы не станемъ разбирать ихъ всѣ, но ограничимся изложеніемъ самыхъ главныхъ.

1-е. При раздѣленіи труда во время исполненія занятій человекъ познаетъ свойства веществъ и законы природы; другими словами, увеличивается умственное образованіе производителя. Раздѣленіе труда въ обыкновенныхъ земледѣльческихъ занятіяхъ не бываетъ такъ сильно, какъ въ механическихъ искусствахъ, но нѣтъ сомнѣнія, что раздѣленіе труда между различными классами лицъ можно повести гораздо далѣе, нежели оно доведено до сихъ поръ.

Однако самое земледѣліе, первое изъ всѣхъ искусствъ, можетъ намъ представить примѣръ разсматриваемаго нами принципа. Воздѣлываніе хлѣба, овощей и плодовъ требуетъ короткаго знанія химическихъ законовъ, существующихъ при различныхъ условіяхъ почвы и удобренія; механическихъ законовъ, имѣющихъ отношеніе къ постройкѣ и употребленію зданій, инструментовъ, ма-

шинъ и двигателей и множества другихъ предметовъ, изученіе которыхъ потребуеъ много времени. Воспитаніе животныхъ требуетъ знанія физиологическихъ законовъ, имѣющихъ совершенно иной характеръ.

Беквель, изучая эти законы и спеціальныя качества различныхъ породъ овецъ, приобрѣлъ такія знанія, что могъ произвести такое животное, которое соединило въ себѣ всѣ желанныя качества, къ какимъ только способна его природа; онъ произвелъ огромнѣйшія улучшения въ великобританскихъ стадахъ и, посредствомъ скрещиванія, корма и тому под., онъ получалъ или ростъ и полноту, или тяжесть и тонкость шерсти, смотря по цѣли или свойствамъ, которыхъ онъ желалъ. Другіе люди подобнымъ же образомъ занялись усовершенствованіемъ породъ коровъ и другихъ домашнихъ животныхъ. Очевидно, что они не достигли бы этихъ знаній и этого искусства воспитывать животныхъ, если бы захотѣли къ нимъ присоединить такія же спеціальныя знанія воздѣлыванія различнаго рода хлѣбовъ, льна, хлопчатой бумаги, злаковъ, картофеля и плодовъ. *Ars longa, vita brevis* (Искусство велико, жизнь коротка).

Механическія искусства представляютъ намъ еще болѣе поразительные примѣры въ матеріалахъ, которые употребляются, и знаніяхъ, которыя необходимы. Занимающійся металлическими издѣліями и красильщикъ, напримѣръ, въ своихъ ремеслахъ употребляютъ вещества и слѣдуютъ химическимъ, законамъ, не имѣющихъ между собою почти ничего общаго.

Приложеніе къ ремесламъ новыхъ открытій въ химіи необходимо требуетъ большой доли спеціальныхъ знаній для того, чтобы оба эти работника съ бережливостью производили свое дѣло; успѣхи наукъ заставляютъ тѣхъ, которые желаютъ подвинуть ихъ, непремѣнно ограничиться нѣкоторыми спеціальными вѣтвями. Какая разница между изысканіями и опытами лейтенанта Мори, Эриксона и Стира! Мори, долгими и утомительными наблюденіями изучалъ законы вѣтровъ и теченій океана и открылъ данныя,

которыя значительно сокращаютъ путь въ Калифорнію, Китай и другія мѣста. Эриксонъ изобрѣлъ винтъ и машину, дѣйствующую нагрѣтымъ воздухомъ, которая освобождаетъ корабль отъ зависимости отъ вѣтра и теченія и позволяетъ ему вмѣстить въ себя достаточно угля для самаго отдаленнаго путешествія. Стиръ, построивши яхту Америку, чрезвычайно усовершенствовалъ корабельную архитектуру. А между тѣмъ знаніе каждаго изъ нихъ трехъ есть только специальность одного и того же искусства мореплаванія.

2. Развитие мускуловъ работниковъ увеличиваетъ ихъ ловкость; въ этомъ заключается всеобщая и могущественная причина увеличенія производительности. Всѣмъ извѣстна физическая истина, что упражненіе одного мускула увеличиваетъ его силу и его объемъ (волюмъ). Въ слѣдствіе упражненія, человѣкъ пріобрѣтаетъ способность дѣлать скоро то, что онъ сначала дѣлалъ медленно; что требуетъ сначала напряженнаго вниманія, потомъ дѣлается безъ видимаго вниманія и съ точностью, близкою къ точности машины. Говорятъ, что искусные сапожники начинаютъ шить сапогъ дратвою, длиною въ аршинъ въ каждой рукѣ, сразу размахиваютъ руками во всю длину дратвы, не стягивая ее во второй разъ, и при каждомъ новомъ швѣ они уменьшаютъ размахъ своихъ рукъ, такъ что каждый разъ они соображаютъ размахъ своихъ рукъ съ длиною дратвы.

Въ нѣкоторыхъ мануфактурныхъ работахъ, дѣти сотню разъ въ минуту и въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ повторяютъ движеніе, въ которомъ заключается дѣйствіе нѣсколькихъ мускуловъ. Какъ примѣръ сбереженія времени отъ надлежащаго упражненія мускуловъ, рассказываютъ, что въ Англіи родъ шелковаго сурка или кружева изъ него, стоившій съ начала 3 шиллинга, потомъ сталъ обходиться только въ одинъ англійскій су; и этотъ результатъ слѣдуетъ приписать только увеличившейся

ловкости работниковъ, а отнюдь не введенію какой нибудь новой машины \*).

Очевидно невозможно, чтобы кто нибудь въ большомъ числѣ разнородныхъ дѣйствій пріобрѣлъ такой же навыкъ и такую же ловкость, какую можетъ онъ пріобрѣсть при постоянно одномъ и томъ же занятіи; если бы онъ и достигъ этого навыка, то время, потраченное на пріобрѣтеніе его, могло бы быть употреблено гораздо производительнѣе. Нѣкоторые утверждаютъ, что упрощеніе работъ имѣетъ ту выгоду, что ко многимъ изъ нихъ можно съ пользою употребить малолѣтнихъ дѣтей, которыя оставались прежде безъ дѣла. Однако эта выгода очень сомнительна. Обществу всего выгоднѣе, если дѣтскіе годы будутъ употреблены для общаго воспитанія: домашній очагъ, школа и лугъ — вотъ гдѣ духъ и тѣло дѣтей всего болѣе принесутъ пользы для общественнаго богатства, и будутъ запасаться силами вмѣсто того, чтобы растрчивать ихъ.

3) При раздѣленіи труда можно распредѣлить различныя занятія такимъ образомъ, что каждый посвятитъ себя такому занятію къ которому онъ болѣе всего способенъ и въ которомъ онъ сдѣлаетъ болѣе всего успѣховъ. Нѣкоторыя отрасли промышленности требуютъ большой тѣлесной силы, другія же мало, третьи требуютъ скорости движенія, четвертыя тонкости осязанія и т. д. Тоже самое относится и къ таланту. Можно въ нѣсколько дней выучиться разводить огонь подъ паровую машину, тогда какъ образованіе инженера требуетъ мѣсяцевъ и годовъ. Сколько бы полезной силы потерялось даромъ, если бы инженеръ сталъ разводить огонь подъ паровую машину! Всякій разъ сберегаются производительныя силы, если человѣкъ найдетъ занятіе, не смотря на недостатки своего воспитанія или тѣлеснаго сложенія. Слепой можетъ вертѣть мельницу, хромой приводить въ движеніе ткацкій челнокъ, глухо-нѣмой можетъ быть хорошимъ наборщикомъ

\*) Edinburgh Review, janvier 1849.

въ типографіи. Нѣкоторыя части труда, имѣющаго общую цѣль, могутъ быть выполнены съ одинаковымъ успѣхомъ такими лицами, которыхъ способности, врожденныя или пріобрѣтенныя, такъ же различаются между собою, какъ слѣпой, хромой или глухо-нѣмой. Если есть четыре дѣйствія, изъ которыхъ только одно требуетъ присутствія всѣхъ пяти чувствъ и здоровыхъ ногъ, то три лица съ вышепоименованными недостатками и одно, не имѣющее ихъ, могутъ исполнить дѣло съ такимъ же успѣхомъ, какъ четыре чело-вѣка, неимѣющіе никакихъ недостатковъ. Если бы не было такого устройства, то производительныя силы трехъ изъ нихъ не принесли бы пользы обществу, а существованіе ихъ было бы ему въ тягость. Эта истина относится также и къ малымъ различіямъ между способностями, хотя и въ меньшемъ размѣрѣ.

4) Сбереженіе инструментовъ. Различныя работы требуютъ употребленія различныхъ машинъ и инструментовъ; если бы чело-вѣкъ захотѣлъ одинъ исполнить всѣ эти различныя работы, то ему нуженъ былъ бы огромнѣйшій выборъ всѣхъ этихъ инструментовъ. Три чело-вѣка, изъ которыхъ каждый захотѣлъ бы быть по очереди плотникомъ, кузнецомъ и ткачемъ, должны бы были имѣть въ три раза болѣе инструментовъ, нежели если бы каждый изъ нихъ занимался только однимъ изъ этихъ трехъ родовъ занятій. Они потратили бы въ три раза болѣе труда и времени на пріобрѣтеніе этихъ вспомогательныхъ орудій работы, и это время и трудъ были бы отняты отъ самой производительности.

Вотъ, приблизительно, главнѣйшія выгоды отъ раздѣленія труда. Адамъ Смитъ говоритъ еще объ одной выгодѣ: о сбереженіи времени, которое вообще теряется при переходѣ отъ одного занятія къ другому.

«Деревенскій ткачъ,» говоритъ онъ, «обрабатывающій небольшую землю, теряетъ много времени при переходѣ отъ ткацкаго станка къ полю и обратно. Когда можно исполнять двѣ работы въ одной и той же мастерской, то потеря времени, конечно, менѣе, но и въ этомъ случаѣ она

еще довольно значительна. Работникъ, при переходѣ отъ одного труда къ другому, обыкновенно нѣсколько времени проводитъ праздно; его мысли, какъ говорится, бродятъ въ другомъ мѣстѣ и нѣсколько времени онъ болѣе отдыхаетъ, нежели работаетъ.» Вальбаге замѣчаетъ еще, что когда рука или умъ чловѣка были заняты нѣкоторое время однимъ родомъ дѣла, то они не могутъ мгновенно перейти къ другому дѣлу съ одинаковымъ успѣхомъ. Во время дѣятельности, одни мускулы членовъ находились въ движеніи, другіе въ состояніи покоя, и всякая перемѣна сначала происходитъ медленно и неровно. Постоянная привычка также производитъ въ упражняющихся мускулахъ способность противостоять усталости гораздо долѣе, нежели при другихъ обстоятельствахъ. Кажется, что подобное же дѣйствіе происходитъ также и во всякой перемѣнѣ умственныхъ занятій: вниманіе, посвященное новому предмету, сначала не бываетъ такъ полно, какъ послѣ нѣ котораго упражненія.» Съ другой стороны очень справедливо замѣчаютъ, что перемѣна занятія часто служитъ и разсѣяніемъ въ случаяхъ, когда при нихъ нуженъ совершенный отдыхъ, потому что употребленіе другихъ мускуловъ и другихъ способностей ума позволяетъ первымъ успокоиться и возстановить свои силы. Это обстоятельство имѣетъ безъ сомнѣнія свое значеніе и дѣлаетъ невозможнымъ установленіе общаго правила, касательно самой выгодной степени однообразія въ тѣлесныхъ и умственныхъ занятіяхъ. Что же касается до времени, необходимаго для перехода съ одного мѣста на другое при различныхъ родахъ занятій, то мы это потому выпустили изъ нашего перечисленія выгодъ отъ раздѣленія труда, что хотѣли только объяснить причины, по которымъ раздѣленіе труда увеличиваетъ производительность — полагая, что производители въ дѣйствительномъ трудѣ употребляютъ одно и тоже время.

Еще одна выгода, о которой говоритъ Адамъ Смитъ, состоитъ въ томъ, что «изобрѣтеніе всѣхъ машинъ и инструментовъ, сокращающихъ и облегчающихъ работу, про-

изошло по видимому отъ раздѣленія труда.» Человѣкъ, котораго вниманіе сосредоточивается постоянно на одномъ и томъ же предметѣ, гораздо болѣе способенъ усовершенствовать орудія и методъ, которые онъ употребляетъ въ своемъ трудѣ, нежели еслибы онъ развлекался многими другими работами. Однако эта выгода скорѣе слѣдствіе, нежели прямое дѣйствіе раздѣленія труда. Такимъ образомъ, раздѣленіе труда приготовляетъ средства сдѣлать будущій трудъ болѣе производительнымъ; однако изобрѣтеніе инструментовъ, какъ оно ни чудесно, еще не производитъ непосредственнаго увеличенія производительности, которое мы отыскиваемъ.

Сеніоръ замѣтилъ еще одну выгоду, происходящую при извѣстныхъ условіяхъ: «часто одни и тѣ же усилія, необходимыя для производства отдѣльнаго единичнаго результата, совершенно достаточны, чтобы произвести нѣсколько сотъ и даже нѣсколько тысячъ подобныхъ результатовъ.» Онъ приводитъ учрежденіе почтъ, какъ всѣмъ извѣстный примѣръ. Провезть изъ Нью-Йорка въ Чикаго сто писемъ такъ же легко, какъ одно письмо, и почти такъ же легко провезти тысячу. Если бы каждый человѣкъ долженъ былъ своими собственными средствами производить корреспонденцію, то тотъ, у кого много дѣлъ, принужденъ былъ бы содержать множество разсыльныхъ на постоянныхъ разъѣздахъ. Всѣ жители Соединенныхъ Штатовъ напр., еслибы дѣйствовали розно, каждый отдѣльно, — не могли бы совершить того, что при всеобщей ассоціаціи и всеобщемъ согласіи, совершается трудомъ нѣсколькихъ изъ нихъ, которые изъ этого труда дѣлаютъ свое специальное занятіе. Есть другія обязанности, которыя исполняются правительствомъ и его чиновниками, и представляютъ подобные же примѣры. Сеніоръ приводитъ еще въ примѣръ охранительныя силы (войска) государства, изслѣдованіе и наказаніе преступленій и гражданское судопроизводство. Вотъ въ чемъ заключается главное начало бережливости во всевозможныхъ промышленныхъ предпріятіяхъ, во всѣхъ отрасляхъ; примѣненіе же этого



начала неистоимо до безконечности. Оно подразумѣвается подъ общимъ названіемъ ассоціаціи; послѣднюю часто смѣшиваютъ съ идеями и проектами, съ которыми она не имѣетъ ничего общаго.

Мѣна и раздѣленіе труда, какъ мы видѣли, имѣютъ одинаковое значеніе и зависятъ другъ отъ друга. Мѣна тогда только полезна человѣку и общинѣ, которой она принадлежитъ, когда она увеличиваетъ производительность, которая происходитъ отъ раздѣленія труда. А. и Б. нужны шляпа и сапоги, и мы можемъ предположить, что для сдѣланія однихъ нужно столько же времени, сколько для другихъ. Мы можемъ также предположить, чтобы сдѣлать примѣръ еще нагляднѣе, что А, занимаясь исключительно фабрикаціею шляпъ, дошелъ до того, что сдѣлаетъ шляпу въ четыре дня работы, въ то время какъ Б, также занимающійся только шитьемъ сапоговъ и башмаковъ, можетъ произвести пару сапоговъ, работая такое же же число дней. Еслибы, напротивъ, каждый изъ нихъ сталъ заниматься обоими мастерствами и кромѣ того еще шестью другими, то мы можемъ быть увѣрены, что онъ употребилъ бы восемь дней на производство шляпы и столько же дней на шитье одной пары сапоговъ. Четыре дня работы каждаго изъ нихъ, при раздѣленіи занятій, имѣли бы такой же результатъ, какъ восемь дней въ противоположномъ случаѣ. Шляпошникъ дѣлаетъ для себя шляпу въ четыре дня, а въ другіе четыре дня онъ дѣлаетъ шляпу для своего сосѣда сапожника, за которую получаетъ пару сапогъ. Сапожникъ то же самое. Въ восемь дней каждый изъ нихъ имѣетъ шляпу и пару сапоговъ, тогда какъ безъ раздѣленія труда и мѣны, одинъ изъ нихъ не имѣлъ бы шляпы, другой сапогъ. До сихъ поръ выгода ограничивалась этими обоими лицами; но если они будутъ продолжать работать еще восемь дней, тогда община обогатится еще на двѣ новыя шляпы и на двѣ новыя пары сапоговъ, для двухъ другихъ лицъ, которыя, безъ ассоціаціи производителей, должны бы были обойтись безъ этихъ предметовъ, столь

необходимыхъ для ихъ здоровья и удобства, и содѣйствующихъ къ увеличенію ихъ производительной силы. Взаимная выгода производителей и мѣняющихъ составляетъ выгоду общины, къ которой они принадлежатъ. Выгода сапожника состоитъ въ сбереженіи времени — тѣхъ четырехъ дней, которые онъ не потерялъ на то, чтобы сдѣлать половину шляпы и которые дали ему возможность увеличить его обыкновенный капиталъ еще новою парю сапоговъ. Выгода сапожника состоитъ въ томъ, что онъ имѣлъ возможность сдѣлать вторую шляпу при сбереженіи своей производительной силы. Община, къ которой оба принадлежатъ, выигрываетъ шляпу и пару сапогъ, которыя въ противоположномъ случаѣ не были бы сдѣланы.

Вмѣсто членовъ одной и той же общины положимъ, что шляпошникъ живетъ въ Коннектикутѣ, а сапожникъ въ Англии, и положимъ, что мѣна ихъ произведеній происходитъ безъ издержекъ на провозъ и безъ посредства мѣноваго торговца. Что вышло бы изъ этого? Американскій шляпошникъ, безъ сомнѣнія, какъ и въ первомъ случаѣ, имѣлъ бы въ выигрышѣ шляпу, и его страна тоже осталась бы съ прибылью; но страна не получила бы выгоду, состоящую въ лишней парѣ сапоговъ, которую бы сдѣлалъ А., англійскій сапожникъ. Въ этомъ убытокъ Коннектикута и выгода Англии. Безъ сомнѣнія, выгода для обѣихъ земель (оставляя въ сторонѣ издержки на провозъ и т. д.), но она составляетъ только половину той выгоды, которую получила бы та или другая земля, еслибы ей принадлежали оба мѣняющихъ и обѣ выгоды ихъ.

Если бы можно было англійскаго сапожника убѣдить къ переселенію, съ тѣмъ чтобы онъ производилъ свое ремесло въ Коннектикутѣ, то ясно, что его мѣны съ шляпошникомъ дали бы двойную выгоду этому Штату. Община обогатилась бы тѣмъ, чѣмъ онъ самъ обогатился. Возрастаніе успѣха его работы, который происходитъ отъ того, что онъ можетъ промѣнивать свои произведенія на работу одного изъ своихъ соотечественниковъ, увеличи-

ваетъ выгоды штата въ видѣ большаго изготовленія сапоговъ и башмаковъ.

Ни различныя мѣнія о мѣняемыхъ предметахъ, ни различныя цѣны между Ливерпульскими и Нью-Гавенскими сапогами, не могутъ измѣнить сущности этого значительнаго факта, хотя разсужденія о достоинствѣ и цѣнахъ предметовъ могутъ затруднить пониманіе его. Цѣнность и цѣна предметовъ при стеченіи другихъ условій, могутъ въ самомъ дѣлѣ, опредѣлить границу издержекъ, до которой *внутренняя* мѣна можетъ быть выгодною для страны; но это не ослабляетъ еще того закона, что *внутренняя* мѣна, при одинаковыхъ условіяхъ, и только въ отношеніи къ существенной основѣ всякой мѣны, гораздо выгоднѣе *внѣшней* торговли.

Если въ Коннектикутѣ есть одинъ только праздный человѣкъ, который способенъ шить сапоги и не способенъ ни къ какому другому полезному занятію, — то мы имѣемъ тогда случай, гдѣ легко можно оцѣнить выгоду системы *внутренней* мѣны, которая дастъ ему возможность имѣть работу. Работаетъ ли этотъ человѣкъ, или нѣтъ, онъ долженъ ѣсть; въ томъ и въ другомъ случаѣ его существованіе зависитъ отъ труда другихъ членовъ общества. Положимъ, что ему нужно вдвое болѣе труда, нежели англійскому работнику, чтобы сдѣлать пару сапоговъ и что, по этому, онъ потребууетъ себѣ вдвое болѣе платы, необходимой ему для его существованія, которое общество во всякомъ случаѣ должно ему доставить: очевидно, что для общины лучше дать ему эту шляпу, за сапоги, нежели дать даромъ, а сапоги выписать изъ Англии. Суммы расхода и прихода въ обоихъ случаяхъ одинаковы.

Главная ошибка опровергающихъ эту истину состоитъ въ томъ, что они оставляютъ въ сторонѣ производителей, эту главную и существенную часть всякой мѣны, и замѣняютъ ихъ торговцами или купцами, барыши которыхъ просто зависятъ отъ цѣны, по которой они могутъ продать товаръ за границу, — тогда какъ въ отношеніи къ *внутренней* торговлѣ, въ дѣйствительности самое *коми-*

*цѣна* товаровъ имѣеть значеніе для народа, *цѣна* же не имѣеть никакой важности. Если *цѣна* и *цѣнность* будутъ всегда соотвѣтствовать одна другой, тогда, съ точки зрѣнія выгодъ *цѣлаго* народа, чѣмъ ниже будетъ *цѣна* даннаго количества его промышленныхъ произведеній, тѣмъ лучше для него. Это будетъ доказательствомъ, что эти произведенія могутъ держаться при низкой *цѣнѣ* за трудъ, и что община будетъ имѣть большое число удобствъ въ своемъ распоряженіи, — если только каждый трудъ, которымъ она можетъ располагать, найдетъ свое назначеніе; въ противномъ случаѣ этого не будетъ. *Цѣна* и *цѣнность* соотвѣтствуютъ между собою въ отношеніи къ выгодамъ массы народа тогда только, когда дѣйствительный трудъ общины соразмѣренъ съ *ея способностью къ труду*, когда все производительныя способности общины находятся въ дѣятельности и распредѣляются наивыгоднѣйшимъ раздѣленіемъ труда; потому что община обязана содержать всѣхъ своихъ членовъ, работаютъ они, или нѣтъ, какъ напр. въ Россіи, въ теченіи семи-мѣсячной зимы. У частнаго же купца этого затрудненія нѣтъ; если онъ для своей временной личной выгоды лишаетъ человѣка работы, разоряя его и увеличивая число непроизводительныхъ, то извлекаетъ изъ этого всю выгоду, тогда какъ на него падаетъ только очень небольшая частица того зла, которое онъ сдѣлалъ всему обществу, а все остальное падаетъ на совершенно невинныхъ. Въ барышѣ по рублямъ и процентамъ въ его книгѣ заключается для него конецъ его операціи, хотя бы результатомъ ея былъ дебитъ, во сто разъ болѣе его барыша, въ гроссъ-бухѣ богадѣлни. Когда мы начинаемъ говорить о купцахъ, или замѣшаемъ цифру ихъ барышей въ безмолвныя дѣйствія нашей мысли, тогда невольно эти важныя размышленія начинаютъ исчезать изъ нашихъ глазъ, и намъ нужно большее усиліе, чтобы удержать ихъ. Авторъ, пишущій со спокойными мыслями въ своемъ кабинетѣ, можетъ позаботиться, чтобы эта ложная точка зрѣнія не вкралась въ его книгу какоюнибудь явною несообразностью, тогда какъ послѣдняя легко мо-

жетъ соскользнуть съ устъ импровизатора, у котораго порядокъ идей не обрабатывается съ тою обдуманностью: его извинительная оплошность открываетъ только скрытую мысль въ разсужденіяхъ его учителя. Такъ, сэръ Робертъ Пиль, въ своей рѣчи въ парламентѣ противъ хлѣбныхъ законовъ, 6 іюля 1849, пытался защитить ученіе Рикардо и англійскихъ экономистовъ и привелъ слѣдующій примѣръ:

«Возьмемъ случай, что два работника или два торговца живутъ въ одномъ городѣ; одинъ изъ нихъ сапожникъ, другой портной. Послѣдній нуждается въ сапогахъ, первый въ платьѣ. Они считаютъ своею обязанностію поощрять промышленность своего города и мѣняться товаромъ между собою, а не съ чужеземцами. Сапожникъ платитъ портному десять шиллинговъ за извѣстное количество платья, которое онъ могъ бы купить въ сосѣднемъ городѣ за семь шиллинговъ. Но, въ видахъ вознагражденія, портной дѣлается его покупателемъ и платитъ ему десять шиллинговъ за сапоги, которые ему продали бы въ сосѣднемъ городѣ за семь шиллинговъ. Нѣтъ ли въ торгѣ между этими работниками потери шести шиллинговъ для города, въ которомъ они живутъ?»

Замѣчательно, что человѣкъ со свѣтлымъ взглядомъ вообще, могъ дать на этотъ вопросъ неотрицательный отвѣтъ. Вся операція состоитъ въ мѣнѣ сапоговъ на платье, и больше ни въ чемъ. Въ какомъ отношеніи самый городъ можетъ быть заинтересованъ тѣмъ, будетъ ли цѣна выше или ниже, если только она одинакова для обоихъ предметовъ? Но возьмемъ послѣдній случай и положимъ, что платье, выставленное на показъ у портнаго, стоятъ 100 рублей и что сапожникъ принужденъ занять деньги у банкира для того, чтобы купить платье. На слѣдующій день портной видитъ пару сапоговъ, которая также стоитъ 100 рублей; онъ покупаетъ ее на тѣ деньги, которыя получилъ отъ сапожника, а послѣдній возвращаетъ ихъ банкиру въ уплату своего долга. Городъ имѣлъ до мѣны, сапоги, платье и 100 рублей; онъ имѣетъ ихъ и послѣ мѣны.

Что относится къ городу, то же самое относится и къ большой области. Мѣняющамъ между собою свои произведенія нѣтъ никакого дѣла до того, высоки или низки цѣны на нихъ; дѣло въ томъ только, чтобы въ томъ и другомъ случаѣ цѣна была пропорціональна съ трудомъ.

Сэръ Робертъ Пиль излагаетъ этотъ примѣръ, принимая, что каждый шилингъ представляетъ собою часъ работы и говоря, что въ мѣнѣ между сапожникомъ и портнымъ каждый отдалъ десять часовъ работы за предметъ, который бы онъ могъ получить за семь часовъ. «Не могли бы каждый изъ нихъ, спрашиваетъ онъ, получить за семичасовой трудъ то, что ему стоитъ десять часовъ работы, и выиграть такимъ образомъ три свободныхъ часа?» Это очевидно зависитъ отъ отвѣта, могутъ ли они достать себѣ работу на это время или нѣтъ. Каждый изъ нихъ приготавливаетъ другаго къ праздности и, каждый изъ нихъ, къ несчастію, имѣетъ десять часовъ въ своемъ распоряженіи, не находя занятія для нихъ. Вопросъ состоитъ въ томъ, какимъ образомъ человѣкъ можетъ получить семь шилинговъ въ семь праздныхъ часовъ? Безъ сомнѣнія, легче достать семь шилинговъ, нежели десять, работая по одной и той же таксѣ заработной платы, но когда эта плата прекращается, тогда также невозможно приобрести семь шилинговъ, какъ и десять.

Хотя объясненіе Роберта Пила ясно показываетъ, что разсужденіе, основанное на отношеніяхъ цѣнъ, ничего не измѣняетъ въ отношеніи къ общему интересу общины, однако, не смотря на это, оно возбуждаетъ вопросъ, заключій въ себѣ нѣчто существенное. Мы достаточно доказали, что внутренняя мѣна (торговля), при одинаковыхъ условіяхъ, вдвое болѣе питаетъ производительную промышленность, нежели внѣшняя торговля одинаковаго размѣра. Однако, два работника, трудъ которыхъ достаточенъ только для ихъ собственнаго существованія, столько же увеличиваютъ народный капиталъ, сколько и одинъ работникъ. Тутъ мало важности, одинъ ли работникъ, который не производитъ ничего кромѣ своей пищи, или ихъ

два — капиталъ общины не становится отъ этого менѣе неподвижнымъ. Если они перестанутъ существовать, народъ не обѣднѣетъ отъ этого, или — развѣ только съ военной точки зрѣнія. Но если они, сверхъ своей заработной платы, произведутъ излишекъ, то какъ бы онъ ни былъ малъ, народное богатство увеличится, а смерть каждаго изъ нихъ будетъ дѣйствительною потерею. *Такимъ образомъ намъ остается разсмотрѣть, имѣетъ ли внутренняя торговля то преимущество передъ вѣншею, что увеличиваетъ производительность даннаго количества труда, точно такъ, какъ она даетъ, такъ сказать, пищу большому количеству труда.*

Мы показали, что выгода мѣны, внутренней или вѣшной состоитъ въ томъ, что она увеличиваетъ производительность, побуждая къ раздѣленію труда. Всѣ примѣры, которые мы привели для объясненій, показываютъ, что трудъ примѣняетъ предметы къ употребленію потребителей. Шляпошникъ, сапожникъ, портной берутъ матерію изъ льна, пеньки, хлопчатой бумаги, звѣриный мѣхъ и шкуру, измѣняютъ ихъ первоначальную форму, которую они получили изъ рукъ первыхъ производителей, и превращаютъ ихъ въ такіе предметы, которые уже ждутъ потребителей. Если обѣ системы мѣны въ результатѣ своемъ дѣлаютъ трудъ болѣе успѣшнымъ, то это происходитъ двоякимъ образомъ: или сбереженіемъ сыраго матеріала, производя одинаковое количество предметовъ одинаковаго качества изъ меньшаго количества сыраго матеріала; или тѣмъ, что при равномъ количествѣ труда обрабатывается болѣе сыраго матеріала. Послѣдній способъ очевидно полезенъ только въ томъ отношеніи, что заставляетъ производить большее количество сыраго матеріала. Если перестаютъ доставлять ленъ, пеньку и хлопчатую бумагу, то способность выдѣлывать изъ нихъ одежду при сбереженіи труда очевидно не принесетъ никакой пользы; нужно, чтобы сберегаемый трудъ при фабрикаціи былъ употребленъ на производство новыхъ предметовъ. Въ другомъ случаѣ, когда выгода заключается въ сбереженіи

матеріаловъ, мы видимъ въ результатѣ ту же прибыль. Во всѣхъ случаяхъ, выгода заключается въ производствѣ данной полезной вещи съ остаткомъ отъ матеріала, который можетъ служить основаніемъ для новой полезной вещи.

Такимъ образомъ вопросъ приведенъ къ слѣдующему: которая изъ двухъ системъ выгоднѣе для производительности сырыхъ матеріаловъ—та ли, которая способствуетъ обработкѣ этого матеріала въ формѣ, удобной для потребленія въ непосредственномъ сосѣдствѣ производителей, гдѣ онъ обмѣнивается на трудъ тѣхъ, которые занимаются его переработкою и доставкою его въ руки самихъ потребителей. — или та, которая провозитъ эти сырые матеріалы за границу для употребленія другихъ народовъ?

Всѣ занятія дѣлятся на три слѣдующіе главные рода: производительность, переработка и мѣна предметовъ, т. е. земледѣліе, фабричное производство и торговля. Первая включаетъ въ себѣ горныя работы и всякаго рода промышленность, которая изъ нѣдръ земли и съ поверхности ея извлекаетъ ея первоначальныя богатства, для того чтобы передѣлать ихъ и приспособить къ употребленію людей. Вторая включаетъ въ себѣ всѣ искусства, измѣняющія механически или химически форму или составъ матеріаловъ, хотя бы эта переработка происходила въ огромнѣйшихъ помѣщеніяхъ при многосложнѣйшемъ механизмѣ или въ скромной избѣ работника при самыхъ простыхъ инструментахъ. Третья (торговля) включаетъ въ себѣ всѣ промышленныя вѣтви, которыя имѣютъ своею цѣлью перемѣнить мѣсто или право собственности произведеній, посредствомъ провоза ихъ или просто посредствомъ купли и продажи. Земледѣліе занимаетъ первое мѣсто по достоинству и важности предмета; остальные же вѣтви имѣютъ только вспомогательное значеніе, и выгоды ихъ состоятъ въ томъ, что онѣ даютъ обществу возможность употребить болѣе времени и силы на это первое занятіе чловѣка.

Такимъ образомъ мы должны разсмотрѣть вліяніе близости или отдаленности фабричныхъ потребителей на обиліе земледѣльческой промышленности; ясно, что эта



близость или отдаленность зависитъ отъ степени важности, которую пріобрѣла внутренняя торговля или виѣшняя. Это заставляетъ насъ изучить препятствія мѣны (т. е. издержки ея), обусловливающія цѣнность ея вспомогательныхъ дѣйствій, а вслѣдствіе этого и предметовъ ея. Разстояніе между производителемъ и потребителемъ служитъ огромнымъ препятствіемъ для ассоціаціи; издержки провоза составляютъ для нихъ тяжелое бремя. Мы не можемъ лучше изложить этотъ предметъ, какъ сдѣлавъ извлеченіе изъ *Wealth of Nations*, которое въ то же время покажетъ, что принципы нашей статьи вполнѣ согласуются съ началами автора этого великаго творенія.

«Большая торговля каждаго образованнаго общества происходитъ между городскимъ и сельскимъ населеніемъ. Она состоитъ въ обмѣнѣ сырыхъ произведеній на фабричные предметы; мѣна происходитъ непосредственно, или же посредствомъ денегъ и всякой бумаги, представляющей деньги. Деревня доставляетъ городу средства существованія и матеріалы для фабрикъ. Городъ платитъ за это содержаніе, посылая сельскому населенію часть фабричнаго произведенія. Собственно говоря, можно сказать, что городъ, въ которомъ нѣтъ и не можетъ быть никакой воспроизводительности веществъ, получаетъ свое богатство и свое содержаніе отъ деревни. Впрочемъ изъ этого еще не слѣдуетъ выводить, что если городъ выигрываетъ что нибудь, то деревня теряетъ это. Выгоды обоихъ взаимны и возвратны, и раздѣленіе труда здѣсь, какъ и во всѣхъ случаяхъ, выгодно для всѣхъ лицъ, участвующихъ въ различныхъ занятіяхъ, которыя составляютъ подраздѣленія труда. Сельскіе жители покупаютъ въ городѣ мануфактурные предметы на произведеніе меньшаго количества труда, нежели сколько потребовалось бы труда на изготовленіе этихъ предметовъ собственными средствами.

«Городъ представляетъ рынокъ для излишка сельскихъ произведеній, т. е. для того, чего земледѣльцы не могутъ потребить, и здѣсь то сельскіе жители промѣниваютъ этотъ излишекъ на предметы, въ которыхъ они нуждаются. Чѣмъ

многочисленнѣе и богаче жители города, тѣмъ обширнѣе рынокъ, открытый для сельскихъ жителей; чѣмъ обширнѣе рынокъ, тѣмъ онъ выгоднѣе для бѣльшаго числа лицъ. Хлѣбъ, который растеть въ верстѣ отъ города, продается въ немъ по такой же цѣнѣ, какъ и тотъ, который привозится за двадцать миль. Но цѣна послѣдняго обыкновенно не только должна заплатить его воздѣлываніе и провозъ, но и дать еще крестьянину его обыкновенный земледѣльческій барышъ. Землевладѣльцы и крестьяне земель въ окрестностяхъ города въ цѣнѣ продаваемыхъ ими произведеній, кромѣ обыкновеннаго земледѣльческаго барыша, выигрываютъ еще всю стоимость провоза этихъ произведеній изъ болѣе отдаленныхъ мѣстъ; кромѣ того всю стоимость этого провоза они сберегаютъ еще въ тѣхъ предметахъ, которые покупаютъ.»

Великая важность истины послѣднихъ словъ служить намъ оправданіемъ, что мы останавливаемся на ней и излагаемъ факты, которые доказываютъ, что цѣнность или цѣна предметовъ ничего не измѣняетъ въ истинѣ. Мы можемъ привести примѣры изъ каждодневнаго опыта въ огромной торговлѣ, которая составляетъ главное занятіе дорогихъ искусственныхъ путей сообщенія.

Цифры, приведенныя здѣсь для цѣнъ провоза, взяты изъ послѣднихъ годовъ. Грузъ хлѣба, положимъ въ 6000 четвериковъ, собраннаго внутри штата Огею въ ста двадцати или ста пятидесяти миляхъ отъ Клевеланда провозится, положимъ, въ этотъ городъ по 13 копѣекъ серебромъ, отсюда черезъ озеро Эри, на разстояніи двухъ сотъ шести миль, за 12 копѣекъ; отсюда въ Нью-Йоркъ, черезъ каналъ Эри, триста шестьдесятъ пять миль, и чрезъ рѣку Гудсонъ, сто сорокъ три мили, за 15 копѣекъ. Издержки провоза съ мѣста до прибытія въ Нью-Йоркъ составляютъ 24 копѣйки, а хлѣбъ въ этомъ городѣ продается за четверикъ 1 руб. 33 коп. сер. Слѣдовательно нужна четверть всего товара, или 1500 четвериковъ, на покрытіе издержекъ провоза до рынка.

Во всякомъ случаѣ, хозяинъ, отправившійся съ гру-

зомъ въ 6000 четвериковъ, по прибытіи своемъ, въ концѣ своей поѣздки, имѣеть только 4500 четверик. Результатъ одинъ и тотъ же: платить ли хлѣбомъ, натурою, различнымъ лицамъ, провозившимъ его, въ вознагражденіе за ихъ личныя услуги и за процентъ на ихъ капиталъ, потраченный на суда и лошадей, — или же, если земледѣлецъ производитель хлѣба заплатитъ за эти услуги деньгами и эти предварительныя издержки включить въ своихъ продажныхъ цѣнахъ. Земледѣльцы въ обоихъ случаяхъ будутъ имѣть только 4500 четвериковъ, или цѣну 4500 четв., для покупки товаровъ, которые имъ нужны. Если, между тѣмъ, они истратятъ 4500 четверик. на вымѣнъ Ловельскаго миткаля и Коннектикутскаго ножеваго товара или какого бы то ни было нужнаго имъ предмета, то эти товары снова должны пройти восемь сотъ миль до фермы въ Огейо, куда они предназначаются. Такимъ образомъ нужно удержать нѣкоторое количество хлѣба, или цѣны его, для того, чтобы покрыть издержки обратнаго провоза. Къ счастью, мануфактурные предметы, при меньшемъ объемѣ, заключаютъ въ себѣ болѣе цѣнности, нежели земледѣльческія произведенія, и поэтому издержки ихъ провоза гораздо ниже. 200 четвер. хлѣба, или даже меньше, достаточны для провоза тѣхъ предметовъ, которые они получили въ замѣнъ того, чего провозъ до мѣста мѣны обошелся имъ 1500 четверик. Если издержки провоза миткаля и ножеваго товара, вмѣсто того, чтобы быть удержанными на хлѣбѣ, уплатятся вмѣстѣ съ этими предметами, или изъ денегъ отъ продажи части этихъ предметовъ — результатъ останется одинъ и тотъ же. Крестьяне получатъ меньшее количество этого товара, и какъ бы они ни устраивали образъ уплаты и по какой бы цѣнѣ ни обошелся имъ провозъ, въ результатѣ будетъ то, что издержки провоза туда и обратно падаютъ для земледѣльца.

Мы можемъ привести множество доказательствъ этой истины, сравнивая цѣны какого бы то ни было земледѣльческаго произведенія на различныхъ разстояніяхъ отъ большаго рынка. Пусть читатель откроетъ ежедневную

Газету, издаваемую въ одномъ изъ большихъ городовъ, лежащемъ на одной изъ большихъ дорогъ, идущихъ съ запада къ берегу моря, пусть онъ разсмотритъ торговья извѣстія, и онъ найдетъ тамъ вообще всѣ цѣны на хлѣбъ, мансъ и т. под. возлѣ Нью-Йорка, Альбани, Буффало, Толедо, Чикаго и т. д., сообщенныя телеграфомъ въ одинъ и тотъ же день, или, во всякомъ случаѣ, цѣны, по которымъ продавались эти предметы въ различныхъ городахъ, черезъ промежутки въ два или три дня. Читатель можетъ прослѣдить, если захочетъ, четверикъ хлѣба отъ среды Иллинойса, гдѣ онъ стоитъ 25 копѣекъ, до Ленкшира или Ирландіи, гдѣ онъ можетъ стоить 1 рубль, и если, на какомъ бы то ни было пунктѣ пути, онъ спроситъ цѣну хлѣба, произведеннаго на этомъ самомъ пунктѣ — въ Рочестерѣ, въ Нью-Йоркскомъ штатѣ напр., гдѣ его цѣнность можетъ быть 60 копѣекъ, — то увидитъ, что земледѣлецъ, на этомъ промежуточномъ пунктѣ, получаетъ цѣну, въ которой включены всѣ издержки провоза произведеній съ болѣе отдаленнаго мѣста.

Мы означаемъ цѣны, потому что газеты сообщаютъ справочныя цѣны. Впрочемъ очень не трудно избѣгнуть ошибки при этомъ и доказать, что это положеніе столь же истинно въ отношеніи къ цѣнности труда, сколько въ отношеніи цѣны. Ясно, что все то, что можно получить въ замѣнъ извѣстнаго количества хлѣба, это — трудъ, который можетъ быть поддерживаемъ питательными свойствами хлѣба, или произведенія этого труда; точно также ясно, что этотъ хлѣбъ отъ перемѣны мѣста не увеличитъ своихъ питательныхъ свойствъ. Четверикъ хлѣба вознаградитъ въ Иллинойсѣ такое же количество мускульной силы, или посредствомъ животной химіи, превратится въ такое же количество механической силы, какъ и въ англійской мастерской. Работникъ, потребляющій его въ Англии, ни въ какомъ случаѣ не увеличитъ своей производительной силы, если станетъ его потреблять на мѣстѣ его произрастанія, и по этому не увеличитъ своихъ произведеній въ замѣну его. Доколѣ этотъ хлѣбъ не будетъ давать излишка послѣ уплаты за

услуги провозчиковъ его, то безъ сомнѣнія до тѣхъ поръ лучше (если мы не обращаемъ вниманія на цѣнность его, какъ удобренія) вывозить его, нежели оставлять гнить на мѣстѣ; но если сдѣлать сравненіе между мѣною на мѣстѣ его произрастанія, или близъ того мѣста, и мѣною на отдаленномъ мѣстѣ, то ясно, что вся стоимость провоза теряется и падаетъ на производителя. Тоже самое точно также относится къ сырымъ матеріаламъ, какъ и къ сѣѣстнымъ товарамъ. Хлопчатая бумага въ Манчестерѣ столько же доставляетъ миткаля, сколько въ Тенесси. Все что можно получить въ замѣнъ кипы хлопчатой бумаги— это матерія, которую она доставляетъ, за *вычетомъ* той части, которая идетъ въ вознагражденіе прядильщику и ткачу. Это самое можно было бы получить, если бы фабрика находилась возлѣ хлопчато-бумажной плантаціи. Но если фабрика находится въ Манчестерѣ, за 4000 миль, или въ Ловелѣ, за 1000 миль, то плантаторъ долженъ вычесть издержки на провозъ хлопчатой бумаги на фабрику, а миткаля къ себѣ. Не мѣшаетъ здѣсь замѣтить, и легко упомнить, что издержки на провозъ хлопчатой бумаги изъ Тенесси въ Манчестеръ, и матерій на обратномъ пути почти одинаковы. Однако сдѣлать матерію и свезти ее въ Манчестеръ и обратно обойдется все таки дешевле, нежели везть въ Манчестеръ хлопчатую бумагу, а оттуда миткаль, потому что послѣдній занимаетъ менѣе мѣста.

Всякое улучшеніе въ путяхъ сообщенія, сокращающее издержки, производитъ такое же дѣйствіе, какъ и сокращеніе разстояній. Замѣнъ простой дороги шоссейною, шоссейной желѣзною или каналомъ, сокращаютъ издержки провоза зсмедѣльческихъ произведеній на рынокъ. Ежедневно мы можемъ убѣдиться въ томъ, что каждая перемѣна въ цѣнахъ на провозъ товаровъ немедленно отражается на цѣнности произведеній на самомъ мѣстѣ ихъ воздѣлыванія. Въ 1817 г., Законодательный Комитетъ Нью-Йоркаго штата, въ своемъ донесеніи въ пользу постройки канала Эри, изложилъ что «издержки провоза изъ Нью-Йорка въ Буффало обходятся около 100

долларовъ за тонъ (62 пуд.), а провозъ совершается около двадцати дней». Цѣна хлѣба, въ области Genesee country была въ это время 45 копѣекъ за мѣру. Немедленно послѣ постройки канала она возвысилась до 1 рубля, и съ тѣхъ поръ она держится около этой цѣны. Издержки провоза изъ Буффало въ Нью-Йоркъ, въ послѣдніе двадцать лѣтъ, были среднимъ числомъ 8 долларовъ 80 центовъ за тонъ. Въ этомъ случаѣ разница между нынѣшней цѣною хлѣба и тою, которая была до открытія канала, гораздо менѣе разницы между издержками провоза. Не слѣдуетъ однако забывать, что обработка земли въ это время распространялась на западъ, который посылаетъ нынѣ ежегодно до 500,000 тонъ хлѣба и муки на рѣку Гудсонъ и что цѣна хлѣба въ Тенесси можетъ соперничать съ цѣною хлѣба въ мѣстности вдоль большихъ озеръ. Все это произошло отъ новой дороги, удешевившей провозъ произведеній на рынокъ, вмѣсто прежнихъ медленныхъ и дорогихъ способовъ перевозки. Эти случаи представляются такъ часто, и результатъ, состоящій въ томъ, что производитель сберегаетъ издержки провоза, такъ общеизвѣстенъ, что мы не дѣлаемъ новыхъ разъясненій.

Если бы цѣны земледѣльческихъ произведеній были неизмѣнны, тогда очевидно, что можно себѣ представить извѣстное разстояніе до рынка, далѣе котораго вся цѣнность этихъ произведеній поглощалась бы издержками на провозъ ихъ до рынка. Цѣны издержекъ измѣняются смотря по объему и тяжести товаровъ и способу ихъ провоза. Возьмемъ пятнадцать центовъ за тонъ, какъ среднюю цѣну провоза на обыкновенныхъ дорогахъ этой страны. Возьмемъ также тридцать три боассо, какъ равняющіяся одному тону. Если мы будемъ считать пшеницу цѣною долларъ, а маисъ цѣною 50 центовъ за боассо, то цѣнность перваго исчезнетъ или будетъ равна нулю на разстояніи двухъ сотъ двадцати миль до рынка, а цѣнность втораго на разстояніи ста десяти миль, если нужно ихъ провозить на лошадяхъ по обыкновеннымъ дорогамъ. Далѣе этого разстоянія они могутъ быть проданы только

съ убыткомъ, и производителю нѣтъ никакой денежной выгоды производить ихъ болѣе того количества, которое ему нужно для его непосредственнаго потребленія. Произведенія большаго объема, какъ то картофель, капуста и т. под. такимъ образомъ еще на меньшемъ разстояніи не имѣютъ никакой цѣнности. По двадцати пяти центовъ за боассо картофель не даетъ никакого барыша на рынкѣ за пятьдесятъ миль, даже если бы земля ничего не стоила и если бы можно было достать даромъ трудъ, необходимый для воздѣлыванія его. Другія произведенія, какъ то персики, ягоды, салатъ не могутъ выдержать провоза на большемъ разстояніи, по причинѣ своихъ цѣнныхъ свойствъ или потому, что они съѣдомы только въ свѣжемъ видѣ. Молоко можно провезти только очень небольшое разстояніе; масло можетъ идти далѣе, сыръ еще далѣе. Отъ этихъ свойствъ предметовъ очевидно зависитъ характеръ воздѣлыванія земли, съ выгодою, смотря по близости или отдаленности лицъ, которыя, въ послѣднихъ рукахъ будутъ потребителями ея произведеній. Когда производитель отдаленъ отъ потребителя на такое разстояніе, на которомъ вся цѣнность маиса поглощается издержками провоза, онъ можетъ побѣдить это неудобство, превращая свой хлѣбъ въ свинью. Пять фунтовъ зерна, при хорошей методѣ кормленія, достаточны что бы образовать фунтъ мяса. Нельзя полагать, что бы приближаясь къ мѣсту мѣны потребное въ этомъ случаѣ количество хлѣба уменьшалось, и на обоихъ концахъ этого разстоянія нѣтъ никакого различія въ относительныхъ питательныхъ свойствахъ мяса или хлѣба. Ихъ способность поддерживать человѣческія силы для работы — количество теплоты и энергіи мускуловъ и нервовъ — одна и та же, какъ на одномъ мѣстѣ, такъ и на другомъ. Между тѣмъ, свинья, на каждый фунтъ которой пошла цѣнность пяти фунтовъ хлѣба, можетъ быть провезена впятеро дешевле, нежели хлѣбъ, и доставляетъ такимъ образомъ выгоду ея владѣльцу. Рѣпу и тыкву нельзя провезти такъ далеко, какъ хлѣбъ; они, въ своемъ первоначальномъ видѣ, те-

ряютъ всю свою цѣнность на гораздо меньшемъ разстояніи до рынка; но рѣпа можетъ служить пищею для овецъ, а тыква для быковъ. — Кругъ, въ которомъ земледѣлецъ принужденъ разводить стада, ограниченнѣе того, въ которомъ онъ можетъ воздѣлывать хлѣбъ или разводить животныхъ, питающихся этимъ хлѣбомъ. На извѣстномъ разстояніи рынка цѣнность мяса поглощается. Въ Бразиліи убивается огромнѣйшее число животныхъ единственно для ихъ шкуръ и кожъ; мясо предоставляется на жертву хищнымъ птицамъ. Этотъ же обычай былъ въ Калифорніи до завоеванія этой страны Американцами. Земледѣлецъ повсюду долженъ сообразовать свое воздѣлываніе земли и разведеніе скота не только съ условіями почвы своей земли, но и съ разстояніемъ ея отъ тѣхъ, которые будутъ ѣсть, носить или переработывать его произведенія.

При выборѣ жатвы, которую онъ долженъ произвести, или животныхъ, которыхъ онъ намѣренъ разводить, онъ руководствуется не количествомъ, которое онъ можетъ получить въ результатъ за извѣстное количество труда, но тѣмъ пожертвованіемъ, которое необходимо для того, что бы доставить его произведенія его потребителямъ. Онъ можетъ сообразоваться со своими наклонностями и со своими убѣжденіями, и употреблять свои производительныя силы — лишь въ обратномъ отношеніи къ пространству, которое онъ долженъ пройти для исполненія своей мѣны.

По нашему мнѣнію, незачѣмъ долѣе распространяться въ доказательствахъ, что виѣшняя торговля, отклоняя трудъ отъ производительнаго занятія, для того что бы употребить его на провозъ произведеній, необходимо влечетъ за собою, если сравнить ее съ внутреннею торговлею, положительную потерю силъ.

Чѣмъ ближе будутъ мѣняющіе другъ къ другу, тѣмъ болѣе, при прочихъ одинаковыхъ условіяхъ, будетъ увеличиваться количество произведеній, которыя они будутъ привозить на рынокъ и предлагать взаимно и, слѣдовательно, тѣмъ болѣе будетъ итогъ и цѣнность совершен-



ной ими мѣны. Очевидно, что близость ихъ одного къ другому будетъ въ соразмѣрности къ числу населенія страны. Когда населеніе Нью-Йоркскаго штата, составляющее теперь приблизительно 3,000,000, возрастетъ до 6,000,000, нынѣшнія разстоянія между жителями сократятся. Для всей торговли 6,000,000 жит. не нужно будетъ того количества провоза, которое теперь нужно для 3,000,000. Между тѣмъ, по естественному порядку вещей, количество ихъ произведеній болѣе чѣмъ удвоится, отчасти потому, что относительно меньшее количество труда будетъ отвлечено отъ производительности, отчасти и потому, что большая часть производительнаго труда сдѣлается болѣе успѣшнымъ отъ новаго подраздѣленія на специальности. Что касается до послѣдняго обстоятельства, то мы здѣсь удовольствуемся извлеченіемъ изъ сочиненія Милля, которое содержитъ въ себѣ доказательство его истины, такъ же какъ единодушное свидѣтельство всѣхъ экономистовъ.

«Раздѣленіе труда, какъ замѣчаютъ всѣ писатели, разсматривавшіе этотъ предметъ, ограничивается обширностью продажи.

Если, при раздѣленіи труда на булавочной фабрикѣ, при десяти различныхъ операціяхъ, можно сдѣлать 48,000 булавокъ въ день, то это раздѣленіе будетъ полезно только въ такомъ случаѣ, если число потребителей такъ велико, что нуждается каждый день въ 48,000 булавокъ. Если же запросъ только на 24,000, то раздѣленіе труда выгодно только до тѣхъ поръ, пока можно каждый день производить это количество булавокъ. Здѣсь кроется другая причина, по которой увеличеніе запроса на товаръ увеличиваетъ успѣхъ труда, употребленнаго на его производство. Обширность сбыта ограничивается различными причинами: чрезмѣрно слабымъ населеніемъ; населеніемъ разсѣяннымъ и отдаленнымъ, такъ что труденъ доступъ къ нему; недостаткомъ дорогъ и водныхъ сообщеній; и наконецъ слишкомъ бѣднымъ населеніемъ:—т. е. у котораго общая сумма труда не на столько производительна, что бы дозво-

лить ему большое потребленіе. Безпечность, недостатокъ таланта и отсутствіе соображенія въ трудѣ тѣхъ, которые могли бы сдѣлаться покупателями товара, естественнымъ образомъ ограничиваютъ количество труда его производителей».

Мы разсматривали вопросъ о сравнительной выгодѣ внутренней торговли и виѣшней, какъ будто бы первая не иначе могла замѣнить вторую, какъ только пригласивъ чужеземнаго производителя переселиться и поселиться возлѣ туземнаго производителя, съ которымъ онъ нѣкогда мѣнялъ произведенія своего труда черезъ границу обѣихъ странъ и черезъ пространство земель и морей, которое раздѣляло ихъ. Причина, почему мы сдѣлали сравненіе съ этимъ исключеніемъ, состоитъ въ томъ, что экономисты, которые утверждаютъ, будто обѣ системы мѣны одинаково выгодны, полагаютъ, что никогда не можетъ быть выгоднымъ вводить такую новую отрасль промышленности, которая требуетъ, чтобы туземный производитель измѣнилъ свои занятія. Потому что житель Коннектикута, положимъ, занимается выдѣлываніемъ шляпъ, которыя онъ промѣниваетъ на сапоги, сшитые въ Англіи, то эти экономисты утверждаютъ, что его трудъ даетъ ему возможность дѣлать болѣе шляпъ, нежели сапогъ, и что поэтому, при перемѣнѣ его, прибыльное занятіе перемѣнится на менѣе выгодное. Между прочими возраженіями на это разсужденіе замѣтили, что оно очевидно предполагаетъ, будто въ странѣ, въ которой полагаютъ ввести новую промышленную отрасль, никто не празднеть, хотя желаетъ работать, — и что оно, сверхъ того, не обращаетъ вниманія на то обстоятельство, что каждый день рождаются новые жители и каждый день нѣкоторые достигаютъ рабочаго возраста, занятія которыхъ въ какой бы то ни было промышленной области ни у кого не отнимаютъ работы. Впрочемъ, въ этомъ пунктѣ мы можемъ избѣгнуть всякаго спора и всякихъ недоразумѣній, разрѣшая вопросъ такимъ образомъ, что введеніе новой промышленной вѣтви необходимо влечетъ за собою новое населеніе, которое зани-

мается ею. Сравнимъ этотъ случай съ введеніемъ льняной мануфактуры въ Англіи въ первыя времена ея исторіи, мѣмиграціею фландрскихъ ткачей; или позднѣе, введеніе шелковыхъ и другихъ фабрикъ, гугенотскими выходцами (refugiés), бѣжавшими изъ Франціи по уничтоженіи нантскаго эдикта. Если читатель снова прочтетъ упомянутыя нами слова Милля, то увидитъ, что это вселеніе работниковъ стремится предупредить *всю* препятствія, которыя онъ вычисляетъ, предстоящія раздѣленію труда въ ремеслахъ ея activité, и ограничивающія обширность ихъ сбыта. Если народонаселеніе очень слабо, то каждое новое поселеніе усиливаетъ его. Если народонаселеніе слишкомъ разсѣянно и разъединено, такъ что къ нему труденъ доступъ, тогда прибытіе новыхъ людей сосредоточиваетъ его. Если трудность состоитъ въ недостаткѣ дорогъ и средствахъ сообщенія водою, то необходимость провоза уменьшается съ густотою населенія. Жители, раздѣленные милею пространства, должны соорудить путь длиною въ милю. Если поселить ихъ на полъ-мили одинъ отъ другаго, тогда найдется два человѣка, которые устроятъ и будутъ поддерживать эту дорогу въ полъ-мили; у каждого изъ нихъ есть болѣе времени на поддержаніе этой дороги, потому что имъ не нужно соорудить прежняго длиннаго пути. Возможность сокращать издержки провоза увеличивается въ странѣ, также какъ и число жителей на квадратную милю. Если только одинъ житель на квадратной милѣ, то онъ съ трудомъ и съ большими издержками, хотя и съ легкою ношею, переходитъ вершины горъ, идя по слѣдамъ животныхъ; когда есть сотня жителей, они ѣздятъ по равнинѣ на желѣзной дорогѣ. Если народонаселеніе слишкомъ бѣдно для того, чтобы потреблять много, то сбереженіе издержекъ для мѣны его произведеній и возрастаніе успѣха его труда, въ слѣдствіе увеличившагося раздѣленія труда, необходимо обогащаетъ это народонаселеніе и увеличиваетъ запросъ и число потребителей.

Народъ владѣетъ болѣе своимъ внутреннимъ рынкомъ, нежели тѣмъ, который у него за границею. Онъ

можетъ по желанію, въ видѣ законодательнаго акта или иначе, упрочить для промышленности всѣ рынки, открытыя внутреннимъ потребленіемъ, тогда какъ онъ долженъ ограничиваться только соображеніями и опытами, если захочетъ расширить сбытъ этой промышленности въ томъ случаѣ, когда его произведенія должны искать потребителей за границею; онъ принужденъ видѣть за границею сокращеніе этого сбыта не только свободною конкуренціею, но еще и ограничительными законами. Это обстоятельство заслуживаетъ вниманія, но мы можемъ упомянуть его здѣсь только вскользь.

Такимъ образомъ мы сравнили вліяніе внутренней торговли и внѣшней, въ отношеніи къ итогу производительности, на сколько эта производительность зависитъ отъ количества и качества человѣческаго труда, употребленнаго на ея расширеніе, при господствѣ обѣихъ сравниваемыхъ системъ. Мы видѣли, что внутренняя торговля гораздо выгоднѣе, потому что она болѣе сберегаетъ труда, необходимаго для обработки предметовъ и провоза ихъ, и такимъ образомъ увеличиваетъ количество того труда, который можно посвятить производительности. Она доставляетъ большому числу лицъ свободу труда для добыванія сырыхъ матеріаловъ изъ земли, этого единственнаго источника ихъ. Число земледѣльцевъ и рудокоповъ увеличивается. Если почва народной территоріи еще не вся занята и обработана, то изъ этого слѣдуетъ, что она обрабатывается въ болѣемъ размѣрѣ; если она уже обработана, то необходимо посвятить болѣе количество труда ея воздѣлыванію. Это произойдетъ даже тогда, когда внѣшняя торговля замѣнится внутреннею и не привлечетъ извнѣ новыхъ жителей (?); тогда будетъ большее число туземныхъ жителей, которые могутъ посвятить себя воздѣлыванію полей. Если же воспослѣдуетъ иммиграція, (новое населеніе), тогда это пойдетъ еще успѣшнѣе.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію выгодъ положенія земли. Выгоды положенія земли состоятъ въ наибольшей легкости или наименьшей необходимости провоза. Милль

положительно опредѣляетъ это выраженіе слѣдующими словами: «Можетъ случиться,» говоритъ онъ, «что почва невѣгодна или по неплодородію или по положенію земли. Первое требуетъ большихъ усилій для полученія произведеній, второе для провоза ихъ на рынокъ». Послѣ нѣсколькихъ словъ онъ повторяетъ: «Земли не плодородныя или отдаленныя отъ рынка непременно даютъ менѣ дохода, а увеличившійся запросъ на произведенія нельзя удовлетворить безъ увеличенія издержекъ, а слѣдовательно и цѣны ихъ \*)». На слѣдующей страницѣ эта мысль снова повторяется: «американскія земли тогда только будутъ выгодно возвестъ на высокую степень европейской обработки, когда не станетъ уже болѣе земель для распашки (исключая тѣхъ, которыя по своей отдаленности или плохимъ качествамъ для выгодной обработки, требуютъ огромнаго повышенія цѣны), исключая непосредственныхъ окрестностей городовъ, гдѣ сбереженіе провозочныхъ издержекъ вознаграждаетъ неплодородіе самой почвы». Ясно, что одна изъ причинъ уменьшенія доходовъ съ земли прямо противоположна другой. Тоже увеличеніе земледѣльческаго населенія, которое заставляетъ новыхъ пришельцевъ воздѣлывать менѣ плодородныя земли, уменьшаетъ въ то же время разстоянія, раздѣляющія ихъ. Это всеобщее возраженіе противъ этого правила. Въ отношеніи къ примѣненію этого возраженія къ разсматриваемому нами вопросу, достаточно замѣтить только то, что какъ бы производители ни были отдалены отъ потребителей въ границахъ своего собственнаго государства, они всегда будутъ ближе къ нимъ, нежели если бы послѣдніе жили въ другомъ государствѣ; они, слѣдовательно, въ провозѣ выиграютъ выгоды своего положенія.

Система внѣшней торговли необходимо стремится къ обдѣлннню уже обработанной земли, къ низведенію ея на меньшую степень плодородія, или, что въ сущности то же самое, она требуетъ большей траты труда и капитала для

\*) Political Economy, vol I, стр. 213.

поддержанія земли на одинаковой степени плодородія. Мы видѣли, что феноменъ прозябанія составляетъ только часть феномена циркуляціи, что дѣйствіе растительныхъ силъ не производитъ новыхъ элементовъ, но только видоизмѣняетъ существующіе. Каждая жатва состоитъ изъ веществъ, доставленныхъ предшествовавшею жатвою, и тѣ начала, которыхъ недостаетъ въ удобреніи, рано или поздно, исчезнуть въ произведеніяхъ. Истощеніе и возобновленіе должны слѣдовать равномѣрно одно за другимъ. Если какой нибудь элементъ, въ какой бы то ни было слабой пропорціи, постоянно извлекается изъ земли, то произведеніе, въ которомъ онъ составляетъ одну изъ необходимыхъ частей, наконецъ перестанетъ образоваться. Если скоть питается подножнымъ кормомъ, то его пометъ возвращаетъ землѣ большую долю того неорганическаго вещества, которое растенія, питающія скоть, извлекли изъ него. Но послѣ самаго умѣреннаго пастбища, по истеченіи нѣкотораго времени, покажутся признаки истощенія, если пасшійся молодой скоть будетъ посланъ на отдаленный рынокъ. Пусть скоть останется, и онъ непременно отдастъ свое удобреніе. Если это коровы, то ихъ молоко содержитъ въ себѣ значительное количество фосфорнокислой извести, а если посылать это молоко въ его настоящемъ видѣ, или въ видѣ масла или сыра, то почва перестанетъ давать паству, способную производить молоко. Чеширскія пастбища, въ Англіи, знаменитыя тѣмъ количествомъ этихъ произведеній, которое они производили, были разорены такимъ образомъ. Ихъ возстановили примѣненіемъ удобренія изъ костяной муки — изъ человѣческихъ костей, привезенныхъ въ большомъ количествѣ съ полей сраженій на континентѣ — которая химически содержитъ въ себѣ тѣ же вещества, какъ и молоко.

Мы имѣемъ доказательства важности того, что можетъ показаться потерей, незначительною для земли, въ примѣрѣ, приведенномъ профессоромъ Джонстономъ: земли, дававшія только до пяти шиллинговъ годоваго дохода, употребленіемъ фосфорнокислой извести, которую извлекли изъ нихъ

по невѣжеству, доведены были до того, что стали давать 40 шилинговъ, оставляя земледѣльцу еще значительный барышъ. Различнаго рода посѣвы поглощаютъ неорганическія вещества почвы въ различныхъ пропорціяхъ: хлѣба, наиримѣрь, поглощаютъ преимущественно фосфорнокислую соль; картофель и рѣпа поглощаютъ поташъ и соду.

Но всѣ жатвы, природныя или искусственныя, поглощаютъ у земли какое нибудь существенное вещество; и въ какомъ бы видѣ ни поглощалось это вещество, входитъ ли оно въ мускулы и кости животныхъ или людей, въ ткань бумажной матеріи, полотна или холста, въ сапоги или шляпы, сдѣланные изъ кожи или мѣха животныхъ, и какъ бы ни было велико число преобразованій, которымъ оно будетъ подвергаться, — растительная сила земли, изъ которой оно извлечено, на столько же уменьшится. Природа — кредиторъ снисходительный, не представляетъ записокъ объ убыткахъ и процентахъ за истощеніе ея плодородія. По этому мы обыкновенно такъ мало обращаемъ вниманіе на то, чѣмъ обязаны землѣ. Но мы можемъ составить себѣ идею о денежной важности этого долга, когда читаемъ, что удобреніе, употребляемое ежегодно для Великобританской почвы, въ 1850 г. \*) обошлось 103.369.139 ф. стерл. (фунтъ стерлинговъ = 6 руб. 20 коп.), т. е. гораздо болѣе всей цѣнности внѣшней торговли Англіи. Въ Бельгіи, гдѣ на одну квадратную милю приходится триста тридцать шесть жителей, т. е. одинъ житель на  $1\frac{1}{3}$  десятину пахатной земли, которая по словамъ Mac-Culloch, «производитъ хлѣба вдвое болѣе количества нужнаго для потребителей ея собственныхъ жителей», и гдѣ въ заведеніяхъ содержатъ огромнѣйшее количество животныхъ для полученія павоза, жидкій пометъ одной коровы продается за 10 долларовъ ( $13\frac{1}{3}$  руб. сер.) въ годъ. Бельгійцы, у которыхъ населеніе какъ людей, такъ и животныхъ, слушается болѣе всего на свѣтѣ, могутъ производить быковъ, овецъ, свиней, масло и хлѣбъ по такой низкой цѣнѣ, что она имѣ

\*) Macqueen's Statistics, page 12.

позволяетъ вывозить эти произведенія въ Англію и питать этотъ народъ, который вѣритъ въ излишество народонаселенія.

Необходимость поставить въ счетъ сравнительное истощеніе отъ произрастанія и собиранія жатвъ, также какъ и сравнительную низкую цѣну ихъ провоза, значительно измѣняетъ слѣдствія, которыя можно было бы въ противномъ случаѣ вывести объ ихъ цѣнности. Сочиненіе, въ которомъ съ математическою точностью вычислены всѣ обстоятельства, зависящія отъ различныхъ родовъ воздѣлыванія \*), авторъ котораго истощилъ всѣ матеріалы своихъ пятнадцатилѣтнихъ точныхъ наблюденій, совершенныхъ имъ въ званіи главнаго надзирателя земледѣльческаго училища и образцовой фермы въ Германіи, — представляетъ намъ слѣдующій примѣръ. Этотъ писатель убѣдился, что три боассо картофеля содержатъ въ себѣ то же количество питательныхъ веществъ, какъ одно боассо ржи; — боассо ржи служитъ у него сравнительною мѣрою для всѣхъ прочихъ жатвъ. Онъ утверждаетъ также, что одно и тоже количество земли, однихъ и тѣхъ же свойствъ, производитъ десять боассо картофеля, тогда какъ ржи не производитъ болѣе трехъ боассо; но въ послѣднемъ случаѣ боассо требуетъ столько же труда, сколько требуютъ его  $5\frac{7}{10}$  боассо въ первомъ случаѣ. Такимъ образомъ воздѣлывая картофель, можно было бы получить данное количество пищи съ земли на одну треть большей и съ вдвое меньшимъ трудомъ, нежели сколько нужно при производствѣ ея въ видѣ ржи. Но чтобы сохранить почву въ хорошемъ состояніи, такъ что бы она могла производить рожь или картофель, часть фермы нужно отдѣлать для паствы, для того чтобы имѣть удобреніе. Сравнивая, сколько удобренія нужно для каждой жатвы, мы увидимъ, что одно и тоже пространство, которое достаточно для производства 39 мѣръ питательныхъ веществъ въ видѣ ржи, вмѣсто производства картофеля въ три раза болѣе, даетъ только 64 мѣры. Цѣнность обѣихъ жатвъ, вмѣсто того, чтобы

\*) De Thunen: Recherches sur l'influence que le prix des grains, la richesse du sol et les impôts exercent sur la culture, стр. 178.



быть въ пропорцію какъ 100 къ 300, будетъ какъ 100 къ 164.

Вышеизложенное вычисленіе основывается на томъ, что ферма сама производитъ и употребляетъ свое удобреніе. Каждый городъ, однако, каждая изба, гдѣ только есть собраніе работниковъ, есть мѣсто, въ которомъ можно собирать изверженіе жатвы, послѣ того какъ она послужила для существованія человѣка, и эта мѣра, очень выгодная для здоровья жителей, не имѣетъ ничего предосудительнаго для ихъ промышленности. Сточная вода большихъ городовъ содержитъ въ себѣ это изверженіе въ жидкомъ состояніи и чрезвычайно выгодна для произрастанія растений и увеличенія плодородія. «*Сточная вода каждой города въ тысячу жителей*», говоритъ профессоръ Джонстонъ, «каждый годъ приносить морю количество удобрения, равняющееся 270 тоннамъ гуано, цѣною, по настоящей цѣнѣ гуано въ Англіи, 13,000 долларовъ и способное произвести увеличеніе произведеній, равняющееся 11,000 четвериковъ хлѣба». Искусные инженеры утверждаютъ, что жидкое удобрение можно распределить гораздо выгоднѣе, нежели будетъ стоить возка обыкновеннаго удобрения одинаковой плодородности. Въ большей части города Эдинбурга сточную воду провели въ ровъ, который орошаетъ триста десятинъ (агрені) луговъ, плодородность коихъ до того увеличилась, что на нихъ можно было косить до семи разъ въ годъ. Часть этихъ луговъ, нанятая на долгое время по 5 ф. стерл. за десятину, снова отдана въ наемъ по 30 ф. стерл., а нѣкоторыя лучшія поля отдавы еще дороже. Выгоды этого рода суть слѣдствія многосложныхъ соображеній. Впрочемъ центры населенія доставляютъ удобрение, которое земледѣлецъ употребляетъ тотчасъ же, безъ всякой другой помощи, кромѣ своей телѣги и лошади. Чтобы знать, выгоднѣе ли добывать удобрение на фермѣ, употребляя для этой цѣли часть земли, которая въ иномъ случаѣ могла бы производить жатву для продажи, нежели покупать это удобрение въ городѣ — для этого нужно знать цѣну его и разстояніе,

на которое его нужно провезть. Нѣмецкій агрономъ, упомянутый нами выше, вычислилъ отношеніе между цѣнами, которыя земледѣлецъ можетъ дать за покупаемый имъ въ городѣ навозъ — для производства картофеля съ тою же экономіею какъ будто это удобреніе происходило отъ жатвъ фермы, — и разстояніе, на которое его можно провезть. По его вычисленію выходитъ, что количество удобрения, которое стоитъ 5 долларовъ 10 центовъ, если его употребить на почвѣ въ предмѣстіи города или мѣстности, куда издержки провоза такъ малы, что ихъ можно выпустить, стоитъ только 4 доллара 20 цент. если ферма отстоитъ отъ города на одну нѣмецкую милю; — 3 долл. 10 цент. если разстояніе ея отъ города двѣ нѣмецкихъ мили, — 1 долл. 90 цент. на три мили, — 83 цента на 4 мили, а на разстояніи  $4\frac{1}{2}$  нѣмецк. миль это удобреніе ничего не можетъ дать, хотя для земледѣльца еще одинаковая выгода привозить его изъ города или прекратить разведеніе картофеля на той части своей фермы, которая безъ этого должна была бы быть употреблена на производство травъ, способныхъ возвратитъ землѣ ту плодородность, которую потребляетъ картофель.

Въ предшествовавшихъ параграфахъ мы старались доказать, хотя не совершенно полно, судя по важности предмета, что близость производителя отъ мѣста, гдѣ совершается переработка и трансформация, — другими словами отъ потребителя, — совершенно необходима для того, чтобы онъ могъ производить жатвы, которыя земля доставляетъ обильно. Одно и то же пространство земли, засѣянное хлѣбомъ, даетъ двѣсти фунтовъ того, что называется мускульнымъ веществомъ (т. е. имѣющимъ способность поддерживать мускулы), даетъ полторы тысячи, если засѣять его капустой; даетъ тысячу при посѣвѣ рѣпы и только четыреста фунтовъ, если оно производитъ турецкіе бобы\*). Мы уже видѣли, что земледѣлецъ только на ограниченномъ пространствѣ, въ центрѣ населенія, можетъ выбирать

\*) Professor Jonston, in *Edinbourg Rewiew*, for october 1849.

предметъ, которому онъ хочетъ посвятить свою землю и свой трудъ. По мѣрѣ того, какъ увеличивается его разстояніе отъ потребителей, двѣ причины вмѣстѣ начинаютъ уменьшать его силы. Первая, это издержки провоза его жатвъ на рынокъ, заставляющія его выбирать такія жатвы, которыя имѣютъ большую цѣнность при меньшемъ объемѣ, потому что производство этихъ жатвъ требуетъ много производства и труда. Вторая — это трудность возвратить на большомъ разстояніи остатки жатвы — удобреніе — безъ котораго самая жатва исчезаетъ. Каково бы ни было качество почвы, эти условія примѣняются одинаково. Этими словами опровергается теорія Мальтуса, потому что густота населенія существенно обуславливаетъ обиліе средствъ существованія его.

Приведенныя нами объясненія предполагаютъ существованіе городовъ, изъ которыхъ для полученія новой производительности, можно извлечь элементы плодородія, которые остаются въ изверженіи растительныхъ и животныхъ продуктовъ, послѣ того какъ они послужили для пищи и одежды людей, также какъ и то, что тѣло выдѣляетъ изъ себя послѣ процесса пищеваренія. Тѣ лица, которыя занимаются трудомъ переработки и мѣны предметовъ, видимо стекаются въ города. Степень промышленнаго развитія общины опредѣляется пропорціей между городскимъ и сельскимъ населеніемъ. Это неизбѣжно, потому что населеніе привлекаетъ населеніе. Вездѣ, гдѣ только кузнецъ устраиваетъ свою кузницу и свою накопальню, онъ привлекаетъ вокругъ себя булочника, портнаго, плотника и другихъ работниковъ, услуги которыхъ неизбѣжны для его существованія. Ихъ дѣти нуждаются въ школьномъ учителѣ, съ которымъ является потребность въ книжной лавкѣ и типографіи. Одинъ портной вѣроятно можетъ сдѣлать одежду для ста лицъ; если это такъ, то прибытіе новаго лица требуетъ только небольшую часть, — сотую часть портнаго. Оно требуетъ однако нѣкоторую часть труда ста другихъ работниковъ; а если сложить всѣ эти части, какъ приложить триста лицъ къ

населенію города напр., то ихъ цѣнность соединится въ одну или нѣсколько единицъ. Положимъ, что устраиваютъ фабрику на берегу рѣки, и что въ нее набираютъ сто прядильщиковъ и ткачей, то очевидно, что къ нимъ должны присоединится также мясники, булочники, сапожники и что послѣдніе также привлекутъ новыхъ жителей, доставляя работу для ихъ рукъ. Если одно число плотниковъ достаточно для удовлетворенія нуждъ работниковъ фабрики, постройки имъ машинъ, зданій и т. п., то нужно новое число, чтобы пилить и строгать для кузнеца и другихъ работниковъ, для аптекаря, доктора, священника и т. д. Съ каждымъ новымъ пришельцемъ уменьшается необходимость искать какое либо произведеніе или услугу въ отдаленномъ городѣ; выгоды ассоціаціи и взаимныя сношенія между городскими жителями увеличиваются. Населеніе города сгущается по мѣрѣ своей собственной массы, — по числу уже накопившихся въ немъ жителей.

Впрочемъ наше разсужденіе нисколько не основывается на гипотезѣ, что потребители стекаются въ большемъ числѣ въ селахъ или городахъ; оно ничего не теряетъ, если отвергнуть это предположеніе. Напротивъ, чѣмъ равномернѣе жители разсѣяны на территоріи, тѣмъ менѣе будутъ издержки провоза, которыя уменьшаютъ ихъ производительныя силы. Естественный порядокъ вещей стремится къ увеличенію числа а небольшихъ центровъ мѣны, и Адамъ Смитъ объясняетъ причины этого. Замѣтивши, что «по естественному порядку вещей, большая часть капитала каждаго процвѣтающаго общества стремится сперва къ земледѣлію, потомъ къ мануфактурамъ и наконецъ къ ви́шней торговлѣ», онъ говоритъ, «что въ каждомъ государствѣ этому порядку вещей содѣйствуютъ наклонности людей», и объяснивши причины, по которымъ человекъ, во все время своего существованія, сохраняетъ предпочтеніе къ этому первоначальному занятію своихъ отцевъ, онъ продолжаетъ:

«Безъ содѣйствія нѣкоторыхъ ремесленниковъ, земля будетъ воздѣлываться съ большимъ убыткомъ и постоян-

ными перерывами. Кузнецы, плотники, телѣжники, каменщики, кожевники, сапожники и портные суть такіе люди, услуги которыхъ часто необходимы для земледѣльца. Эти ремесленники нуждаются также часто во взаимныхъ услугахъ между собою, и если они не принуждены, какъ земледѣлецъ, жить на одномъ опредѣленномъ мѣстѣ, то они естественнымъ образомъ поселяются въ сосѣдствѣ одинъ отъ другаго и образуютъ такимъ образомъ маленькіи городъ или село. Вскорѣ къ нимъ присоединяются мясникъ, пивоваръ и булочникъ, и множество другихъ работниковъ и ремесленниковъ, которые удовлетворяютъ ихъ нужды и удобства, и въ то же время еще болѣе увеличиваютъ населеніе города. Городскіе жители и сельскіе мѣняются взаимными услугами. Городъ служитъ ярмаркою или постояннымъ рынкомъ, куда сельскіе жители отправляются мѣнять свои сырыя произведенія на мануфактурные предметы. Эта то торговля доставляетъ городскому населенію матеріалы для его занятій и средства для его существованія. Количество фабрикованныхъ произведеній, которое оно продаетъ сельскому населенію, необходимо опредѣляетъ количество сыраго товара и съѣстныхъ припасовъ, которые оно покупаетъ. *Трудъ и средства существованія городского населенія могутъ увеличиваться только по мѣрѣ увеличенія запроса сельскаго населенія, а этотъ запросъ можетъ увеличиваться только по мѣрѣ развитія и образованности.* Вотъ почему, если бы человѣческія учрежденія не нарушали естественнаго порядка вещей, богатство и прогрессивное возрастаніе городовъ въ каждомъ политическомъ обществѣ были бы слѣдствіемъ развитія и образованности области или страны.

Большіе города, которые достигаютъ размѣровъ выше развитія своей страны, въ которыхъ населеніе скопляется выше законовъ природы, и которыхъ Джеферсонъ называетъ «ранами политическаго тѣла», возникли повидимому вслѣдствіе внѣшней торговли. Такъ какъ они составляютъ исключеніе или препятствіе естественному порядку вещей въ распредѣленіи мѣны между многочислен-

ными мѣстными центрами, то они суть не слѣдствіе естественныхъ законовъ, а результатъ учрежденій, противодействующихъ естественной наклонности людей подчиняться этимъ законамъ и производить мѣну скорѣе внутри страны, нежели за границею.

Теперь мы кажется достаточно объяснили, что внутренняя торговля или *домашняя*, содержитъ число производителей по крайней мѣрѣ вдвое болѣе, нежели внѣшняя торговля, и что она необходимо стремится увеличить производительныя качества всѣхъ этихъ работниковъ, тогда какъ внѣшняя торговля стремится отвлечь отъ земли ту пищу, которая одна только въ состояніи поддержать ея плодородіе. Эта истина особенно относится къ тому роду торговли, которую ученія новѣйшихъ англійскихъ экономистовъ и настойчивая политика англійскаго правительства стараются навязать по возможности всѣмъ народамъ; эта торговля состоитъ въ томъ, что всѣ страны, которыя англійское правительство сумѣло уговорить или заставить подчиниться этому порядку вещей, производятъ сырые матеріалы для пищи и одежды, для того что бы отправлять эти матеріалы въ Англію для переработки ихъ, и потомъ снова вывозить ихъ оттуда въ переработанномъ видѣ для потребленія ихъ первыми производителями. Адамъ Смитъ съ энергіей возсталъ противъ распоряженій этого правительства, которыя, во время нашего подчиненія ему, лишили насъ свободы торговли и свободы производительности, этихъ необходимыхъ основаній мѣны. Среди распоряженій, которыхъ онъ осуждаетъ, находятся слѣдующія:

«Въ то время, какъ Великобританія покровительствуетъ въ Америкѣ производство желѣза крицами и полосами, освобождая его отъ налога, которому подвергаются эти товары, привезенные изъ какой нибудь другой страны, она рѣшительно воспрещаетъ въ своихъ американскихъ колоніяхъ фабрикацію стали и литейныхъ издѣлій. Она не хочетъ допустить, что бы колоніи занимались фабрикаціею этихъ болѣе тонкихъ предметовъ, хотя бы для своего соб-

ственного потребленія, но она требуетъ, что бы онѣ покупали у ея купцовъ и фабрикантовъ всѣ товары этого рода, въ которомъ онѣ могутъ нуждаться.

«Она воспрещаетъ вывозъ изъ одной провинціи въ другую, водою или сухимъ путемъ, на лошади или на телѣгахъ, шляпъ, полотенъ и суконъ американскихъ фабрикъ; это распоряженіе рѣшительно препятствуетъ фабрикамъ вывозъ этихъ товаровъ изъ провинціи и ограничиваетъ промышленность ея колоній предметами сырыми и домашними, которые семейства изготовляютъ для своего собственного употребленія или для употребленія своихъ сосѣдей въ той же провинціи».

Мѣры, принятыя въ отношеніи къ этимъ штатамъ, показываютъ характеръ англійской торговой политики въ отношеніи къ ея колоніямъ во всемъ свѣтѣ. Ея единственная цѣль — заставить эти колоніи вывозить ихъ сырые матеріалы въ самомъ сыромъ видѣ, перерабатывать ихъ на своихъ фабрикахъ, заводахъ, мастерскихъ, вмѣсто того чтобы сдѣлать это въ самыхъ колоніяхъ посредствомъ устройства машинъ, необходимыхъ для переработки этихъ матеріаловъ. Намъ нужна была семилѣтняя война, для того чтобы достигнуть свободы торговли, въ томъ смыслѣ, что послѣдняя состоитъ въ отсутствіи всякаго прямаго законодательнаго препятствія. Когда новые штаты достигли этой свободы, тогда у нихъ не было никакого промышленнаго образованія, котораго лишала ихъ Англія и которому она еще имѣла силы довольно воспрепятствовать, запретивъ переселеніе ремесленниковъ и вывозъ машинъ. Съ тѣми выгодами, которыя имѣла Англія и которыя она поддерживала монополією своихъ машинъ и работниковъ, умѣющихъ ихъ построить и пустить въ ходъ, она могла продавать свои фабричныя издѣлія по такой низкой цѣнѣ, что разорила смѣлыхъ фабрикантовъ, которые, въ другихъ странахъ, задумали подражать этимъ машинамъ и научиться самимъ управлять ими.

Очевидно, что монополія переработки предметовъ

имѣетъ одинаковое вліяніе на народы, которые подвергаются ей, удерживается ли она превосходствомъ таланта, или силою оружія. Въ томъ и другомъ случаѣ она принуждаетъ ихъ производить такую мѣну, которая разоряетъ и истощаетъ источники производительности и отнимаетъ у труда его справедливое вознагражденіе. Народы сами должны рѣшить, идти ли имъ наперекоръ естественному порядку вещей и наклонностямъ людей, или воспользоваться этою свободою для того, чтобы сообразоваться съ этимъ порядкомъ и наклонностями людей. Вопросъ долженъ разрѣшиться сравненіемъ между выгодами и невыгодами. Невыгоды, вычисленные нами, которымъ подвергаются народы въ первомъ случаѣ, постоянны по самой природѣ своей. Выгоды внутренней производительности и торговли также постоянны, и, что еще болѣе, онѣ постоянно возрастаютъ. Постоянно возрастающее разнообразіе работъ, а слѣдовательно и талантовъ — увеличеніе капиталовъ вслѣдствіе увеличивающагося плодородія земли и уменьшенія лишнихъ издержекъ провоза, необходимо еще болѣе облегчаютъ въ будущности возрастаніе талантовъ и капиталовъ. Для народа, который однажды началъ увеличивать свои производительныя силы, каждый шагъ на пути развитія легче предшествовавшаго, и лишь только онъ ступитъ шагъ назадъ, то эти силы приостанавливаются и ослабѣваютъ. Съ другой стороны, въ упорствѣ есть непосредственная и ощутительная невыгода. Оно заключаетъ въ себѣ видимое пожертвованіе: купить товары, сдѣланные въ своей землѣ, *дороже* чужеземнаго. Таково, по крайней мѣрѣ, временное дѣйствіе. Если бы можно было доказать, что это дѣйствіе постоянно и что денежная цѣна въ этомъ случаѣ есть явный признакъ расточенія труда, на который бы можно было пріобрѣсть иностранный товаръ, то навѣрно тѣ, которые хотятъ замѣнить національную производительность внѣшнею торговлею, могутъ опираться на иныхъ причинахъ, нежели на разсужденіяхъ чисто экономическихъ.

Въ штатѣ Тенесси, хлопчатникъ растетъ на одномъ



полѣ, а маисъ рядомъ съ нимъ на другомъ. Всѣ рѣки, которыя текутъ теперь безъ всякой пользы, представляютъ выгодныя положенія для заводовъ. На берегахъ ихъ въ изобиліи находится топливо, камень и желѣзные руды для постройки зданій и машинъ. Если намъ скажутъ, что плантаторъ, который разводитъ хлопчатую бумагу и хлѣбъ, посылая въ Манчестеръ свою хлопчатую бумагу, чтобы тамъ прядь и ткать ее, и посылая также свой хлѣбъ, чтобы образовать и поддерживать механическія силы у прядильщиковъ и ткачей, можетъ получить свои матеріи гораздо дешевле, нежели если онъ велитъ прядь и ткать хлопчатую бумагу на своей плантаціи, или плантаціи своего сосѣда, работникамъ, которые будутъ потреблять его хлѣбъ, то мы попросимъ доказательствъ этого. Если намъ означать текущія цѣны Нью-Йорка или Новаго Орлеана, какъ доказательство, что Манчестерскія матеріи обходятся гораздо дешевле Ловельскихъ и Каннетонскихъ, то мы можемъ подозрѣвать, что цѣна на деньги еще нисколько не показываетъ намъ дѣйствительнаго положенія дѣла. Во первыхъ, плантаторъ безъ всякаго сомнѣнія долженъ заплатить за издержки провоза своей хлопчатой бумаги на англійскія фабрики; чтобы покрыть эти издержки, понадобится можетъ быть одна десятая всего количества хлопчатой бумаги \*). Почти такое же количество скидывается какъ *убыль* на пряжу. Потомъ ему слѣдуетъ заплатить фрахтъ хлѣба, который питаетъ прядильщиковъ; этотъ расходъ поглощаетъ три четверти цѣнности всего предмета, какъ это видно изъ того, что цѣна хлѣба въ Манчестерѣ вчетверо дороже, нежели на плантаціи. Прядильщики и ткачи покупаютъ его по этой увеличившейся цѣнѣ, а такъ какъ она обусловливаетъ большую часть ихъ заработной платы, то поэтому входитъ въ цѣнность матеріи. Плантаторъ продаетъ хлѣбъ по 25 центовъ

\*) Въ одномъ собраніи плантаторовъ хлопчатой бумаги въ Мемфисѣ вычислено, что треть цѣны, по которой ихъ хлопчатая бумага продается въ Манчестерѣ, употребляется на покрытие издержекъ провоза отъ плантаціи до рѣки Миссиссипи, отъ этой рѣки на мѣсто мѣны, на фрахтъ, комиссію факторовъ и купцовъ-коммисіонеровъ и т. под.

за боассо и выкупають его за 1 долларъ. Въ третьихъ, часть хлопчатой бумаги идетъ въ вознагражденіе фабриканту за употребленіе его машинъ и работникамъ за тотъ остатокъ заработной платы, который не идетъ на покупку хлѣба. Потомъ плантаторъ долженъ заплатить за провозъ матерій изъ Манчестера въ его плантацію. Наконецъ послѣдній фактъ заслуживаетъ нашего вниманія съ слѣдующей точки зрѣнія: оцѣнивая самую дешевую цѣну иностраннаго произведенія, нужно взять во вниманіе цѣну его на различныхъ мѣстахъ его потребленія внутри страны, а не только ту цѣну, которую оно имѣетъ по прибытіи своемъ въ гавань или магазины приморскаго города. На такомъ островѣ, какъ Великобританія, разница можетъ быть незначительна, но въ Соединенныхъ Штатахъ, которые тянутся отъ одного океана къ другому, или въ такомъ государствѣ, какъ Россія, разница можетъ быть значительна въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и сильно превышать цѣну его въ портовыхъ городахъ.

Изъ всѣхъ издержекъ для внутренней и внѣшней производительности, общія между ними только — заработная плата и плата за употребленіе машинъ или барышъ. Все остальное рѣшительная потеря, расходъ бесполезный для обѣихъ странъ. Если выгодноѣ привезть иностранный товаръ, нежели производить его на мѣстѣ добыванія сыраго матеріала, то это потому, что иностранный производитель имѣетъ болѣе выгодъ въ низкой цѣнѣ труда и капитала, которая болѣе чѣмъ уравниваетъ потерю на издержки провоза. Что касается до заработной платы, то мы еще прежде достаточно доказали, что дешевыя цѣны, вмѣсто того, чтобы быть признакомъ дешеваго труда, доказываютъ совершенно противное. Такъ какъ фабриканты должны платить высокія жалованья работникамъ во время ихъ ученія, и еще болѣе высокія по окончаніи его, то тутъ еще нѣтъ причины бояться сокращенія стоимости производства, когда талантъ созрѣлъ въ практикѣ. Сверхъ того, заработная плата растрчивается преимущественно на пищу, и чѣмъ она ниже, тѣмъ ранѣе работ-

никъ истощитъ ее на удовлетвореніе этой первѣйшей потребности. Очевидно, что плантатору въ Тенесси все равно, платить ли прядильщику въ его сосѣдствѣ четверихъ хлѣба, или 2 гарнца работнику въ Манчестерѣ, употребивъ 6 гарнцевъ на покрытіе издержекъ привоза этого перваго четверика. Если взять денежную мѣру для оцѣнки сравнительныхъ выгодъ, то плантатору рѣшительно все равно, платить 25 центовъ въ день заработной платы, включающейся въ его миткаль, и продавать свой хлѣбъ по 25 центовъ за боассо, потому что цѣна его опредѣляется рынкомъ на разстояніи четырехъ тысячъ миль, — или же платить заработную плату по 1 доллару въ день и продавать свой хлѣбъ по 1 доллару за боассо, потому что рынокъ у его дверей. Что относится къ хлѣбу, тоже самое относится и ко всѣмъ прочимъ земледѣльческимъ произведеніямъ, которыя нужно вывозить, если они не потребляются въ самой странѣ. Такимъ образомъ фабрики страны необходимо стремятся сократить цѣну мануфактурныхъ произведеній, увеличивая цѣнность сырыхъ матеріаловъ и сѣстныхъ припасовъ, на которыя эти произведенія должны промѣниваться, и труда, который они представляютъ. Между тѣмъ, если мы будемъ обращать вниманіе только на денежную цѣну, то это обстоятельство ускользнетъ отъ насъ. Тоже самое — разореніе почвы вслѣдствіе вывоза ея произведеній. По этой причинѣ, къ номинальной цѣнѣ каждаго фабричнаго издѣлія слѣдуетъ причислить нѣкоторую сумму, для того чтобы эта цѣна выражала собою дѣйствительную цѣну.

Барышъ имѣетъ вліяніе на цѣну товара только по мѣрѣ той части, которую этотъ барышъ присоединяетъ къ общей цѣнѣ этого товара. Абсолютное количество барыша, содержащагося въ одномъ аршинѣ сукна, — это то количество, которое слѣдуетъ взять въ расчетъ при сравненіи двухъ способовъ полученія его. На употребленный капиталъ можно получить данный барышъ двумя способами: включая слабій барышъ въ каждую единицу товара или же причитывая бѣльшій барышъ на нѣкоторое число этихъ

единиць. Для фабриканта все равно: продать два милліона аршинъ съ вознагражденіемъ по полу-центу за аршинъ, или продать только одинъ милліонъ съ барышемъ 1 цента на аршинъ, если только количество станковъ, производящее самое малое число, можетъ также произвести самое большое. По этой то причинѣ обширность и правильность продажи фабричнаго предмета, имѣетъ большое вліяніе на его собственную цѣну. Каждый народъ имѣетъ возможность обезпечить, до извѣстной степени, своимъ фабрикантамъ сбытъ товаровъ, для потребленія внутри государства. Отчуждая внѣшнюю конкуренцію, облегчая и увеличивая продажу своимъ соотечественникамъ, народъ даетъ имъ возможность осуществить тотъ же барышъ, при сокращеніи *итога* барыша на каждую продажу, другими словами, при пониженіи цѣнъ.

Но это еще не все. Каждое боассо, избѣжавшее потери, неизбѣжной при перевозѣ его въ чужую землю,—каждое боассо, происходящее отъ увеличенія производительности, обязанное сохраненію удобренія, которое въ противномъ случаѣ было бы вывезено за границу въ видѣ съѣстнаго товара или сыраго матеріала, всею своею цѣнностью увеличиваетъ способность покупать и открываетъ туземному фабриканту сбытъ, котораго не было и не могло быть вслѣдствіе внѣшней конкуренціи \*). Исключеніе сего послѣдняго отъ рынка *больше* чѣмъ вознаграждено, благодаря усиліямъ національнаго фабриканта. Это не простой переводъ отъ одного къ другому на рынкѣ опредѣленнаго размѣра, но созданіе запроса гораздо болѣе того, который былъ прежде \*\*).

\*) Рынокъ, открытый для національныхъ произведеній, неизбѣжно гораздо болѣе того, который государство можетъ предложить иностранному купцу.

\*\*) Истина эта изумительно подтверждается потребленіемъ желѣза въ Соединенныхъ Штатахъ. Въ своемъ донесеніи конгрессу, отъ 26 декабря 1851 года, секретарь казначейства изложилъ слѣдующія данныя, которыя доказываютъ, что запросъ на желѣзо увеличивается съ *внутреннею* производительностію и уменьшается лишь только эта производительность замѣняется внѣшнимъ привозомъ.

Эта система даетъ возможность внутреннему производителю сократить цѣны безъ уменьшенія своего барыша гораздо болѣе, нежели еслибы этотъ сбытъ ограничивался только иностраннымъ рынкомъ. Мы видѣли также, что расширение сбыта сокращаетъ стоимость производства еще по другой причинѣ, независимой отъ первой; это вслѣдствіе бѣльшаго раздѣленія труда, которое она производитъ. По этому, какова бы ни была цѣна товара при началѣ его производства въ государствѣ, эта цѣна можетъ быть сокращена, безъ уменьшенія заработной платы или барыша, исключеніемъ всякой виѣшней конкуренціи, которое отдаетъ въ руки туземнаго производителя всю торговлю, вмѣсто одной только части ея.

Рикардо, Милль и всѣ замѣчательные экономисты утверждаютъ, что конкуренція между новыми произво-

Ввозъ желѣза въ полосахъ и крицахъ, въ году оканчивающемся 30 сентября 1842 года, былъ..... 100,033 тоновъ.

Производство этого предмета въ Соединенныхъ Штатахъ во время этого періода..... 230,000 »

Итогъ потребленія..... 330,033 тоновъ.

Или 40 фунтовъ и  $\frac{3}{4}$  на каждаго жителя.

Въ 1846 г. ввозъ былъ..... 69,625 тоновъ.

а внутреннее производство..... 763,000 »

Что составляетъ въ итогѣ..... 834,625 тоновъ.

Или потребленіе 92 фунтовъ на человѣка.

Въ 1848 году ввозъ былъ..... 153,377 тоновъ.

а производство въ Соединенныхъ Штатахъ..... 800,000 »

Итогъ 953,377 тоновъ.

Или 99 фунтовъ  $\frac{3}{4}$  на человѣка.

Въ 1849 году ввозъ былъ..... 289,630 тоновъ.

а производство..... 630,000 »

Итогъ 939,630 тоновъ.

Или 95 фунтовъ  $\frac{7}{8}$  на человѣка.

Въ 1850 г. ввозъ былъ..... 337,532 тоновъ.

а производство только..... 364,000 »

Итогъ 901,532 тоновъ.

Или 86 фунтовъ  $\frac{7}{8}$  на человѣка.

Въ 1851 г. ввозъ былъ до..... 341,750 тоновъ.

а производство не превышало..... 413,000 »

Итогъ 754,750 тоновъ

Или 69 фунтовъ  $\frac{3}{4}$  на человѣка.

дителями должна понижать цѣны и привести барыши ихъ въ обыкновенный размѣръ. Ни одинъ изъ нихъ не допускаетъ, чтобы чрезмѣрная цѣна, доколѣ она существуетъ, могла доставить туземному фабриканту чрезмѣрные барыши, — развѣ только на очень короткое время, — потому что въ такомъ случаѣ она возбудила бы конкуренцію, которая привела бы эти барыши въ обыкновенные размѣры. Нѣтъ никакой причины бояться, чтобы вся община не получила всей прибыли за каждое уменьшеніе издержекъ производства, или цѣны, которая служить вознагражденіемъ фабриканту.

Метода, которую народы обыкновенно принимаютъ для достиженія свободнаго употребленія естественныхъ выгодъ своего мѣстоположенія, состоитъ въ наложеніи пошлины на иностранный товаръ, который желаютъ производить у себя дома. Это называется протекціоннымъ или охраннымъ правомъ, а политика, утверждающая его, называется протекціонною или охранною системою. Большая часть новѣйшихъ экономистовъ порицаютъ эту систему по причинамъ, которыя мы достаточно разобрали; главнѣйшая изъ нихъ та, что для народа, съ точки зрѣнія выгодъ, нѣтъ никакой разницы между внутреннею и внѣшнею торговлею.

Посмотримъ, правда ли это или нѣтъ. Каждому государству, конечно, но выгоднѣе, нежели всякому другому, обрабатывать сырые матеріалы, которые оно добываетъ на своей собственной землѣ, потому что при этомъ оно берегаетъ издержки на провозъ этихъ матеріаловъ и на провозъ предметовъ, на которые промѣниваются эти матеріалы, когда получаютъ свой новый промышленный образъ. Фабрикація свекловичнаго сахара представляетъ намъ поразительный примѣръ того, до какой степени эти мѣстные выгоды могутъ удерживать въ равновѣсіи тѣ, которыя происходятъ отъ извѣстнаго естественнаго превосходства другаго государства. Эта промышленная отрасль, во Франціи, обязана своимъ существованіемъ блокированію гаваней, которое прекратило ввозъ тропическаго сахара въ

порты континента. Сначала убыточная, она возростала медленно, подъ покровительствомъ пошлинь, наложенныхъ на иностраннѣй товаръ для увеличенія государственнаго дохода до тѣхъ поръ, пока увидѣли, что производство этого товара увеличилось до того, что стало замѣнять большую часть *тростниковаго* сахара и значительно уменьшать доходъ съ этихъ пошлинь. Въ 1837 году на это произведеніе наложена пошлина съ цѣлю, что бы цѣна товара ограничила фабрикацію его приблизительно на треть потребителей товара въ годъ, что должно было двѣ остальные трети его предоставить рынку колоніальнаго сахара. Однако свекловичный сахаръ перешель эту мѣру и продолжалъ замѣнять своего соперника. Въ 1847 г. пошлины на свекловичный сахаръ, сдѣланный во Франціи, уравнились съ пошлинами на колоніальный сахаръ. Не смотря на это, фабрики продолжали увеличиваться и слѣдовательно вытѣснять тростниковый сахаръ въ ущербъ государственному доходу, а въ 1851 былъ изданъ законъ, имѣвшій однако силу только до 1852 г., по которому, въ теченіи четырехъ лѣтъ, за сахаръ французскихъ колоній пошлина платилась шестью франками менѣе на 100 килограммовъ, нежели за туземный сахаръ. Но не смотря на это, производство его все таки продолжало быстро увеличиваться, потому что, въ 1851 г., оно составляло до 76.151.128 килограммовъ, вмѣсто 62.175.214 килограммовъ, бывшихъ въ 1850 году \*), не смотря на то, что произведеніе десятины сахарнаго тростника вѣситъ болѣе десятины свекловицы, и что тростникъ даетъ болѣе количество сахара. Въ нѣмецкихъ земляхъ Таможеннаго Союза (Zollverein), разведеніе сахара увеличилось еще поразительнѣе; оно въ 1851 г. было почти вчетверо болѣе, нежели въ 1844 г.

Каждое государство само начинаетъ переработывать свои внутреннія произведенія съ твердою надеждою на выгоды, если только жители его могутъ возвыситься до той степени таланта, которая иностраннымъ фабрикантамъ

\*) *Annuaire de l'Economie politique*, 1852 стр. 175.

даетъ временное превосходство, чтобы пріобрѣсть себѣ такія же хорошія машины. Если только государство не хочетъ признаться, что его работники отъ природы тупоумны и неспособны самосовершенствоваться, то оно не имѣетъ никакой причины отказываться отъ этой цѣли. Когда надлежащій талантъ однажды пріобрѣтенъ, то въ отношеніи къ капиталу не можетъ быть никакихъ затрудненій. Сѣстные товары и сырые матеріалы встрѣчаются всюду, а матеріалы для постройки машинъ, какъ то: дерево, желѣзо и другіе элементы капитала въ изобиліи во всемъ мірѣ, и ожидаютъ только рукъ, которыя приведутъ ихъ въ систему и пустятъ въ ходъ силу, покоящуюся въ лѣсахъ и рудахъ. Сверхъ того, механизмъ мѣны за границею также убыточенъ, какъ фабрикація въ самомъ государствѣ. Трудъ и матеріалы, употребленные на постройку корабля для вывоза хлопчатой бумаги въ Манчестеръ и привоза матеріи въ Мобиль, достаточны для сооруженія фабрики, которая прослужитъ гораздо долѣе корабля и обратитъ хлопчатую бумагу въ матерію гораздо болѣе нежели послѣдній будетъ вывозить одну и привозить другія во все время своего существованія. Какое дѣло до того, что доставляетъ механизмъ мѣны; нужно, что бы пользованіе имъ было заплачено и заплачено достаточно за промежутокъ времени до его возобновленія, въ теченіи котораго обыкновенный трудъ не нуждается въ немъ. Хотя первыя издержки могутъ быть покрыты задатками иностранныхъ купцовъ, но они необходимо отягощаютъ производителей, доставляющихъ фрахтъ. Человѣкъ, у котораго способности ограничены и существованіе котораго кратковременно, можетъ видѣть пользу и даже рѣшительную необходимость прибѣгнуть къ болѣе убыточному механизму иностранной торговли, вмѣсто того, что бы обработать существующіе матеріалы и дать имъ ту форму промышленнаго механизма, которая всего прочіе. Община же безсмертна, и при посредствѣ ассоціаціи, ея силы совершенно достаточны, чтобы исполнить планъ, предначертанный предусмотрительнымъ хозяйствомъ. Съ постоянною наслѣдственностью и вѣчною продолжитель-



ностью она никогда не должна себѣ позволять жертвовать постоянными выгодами безпредѣльной будущности для временныхъ выгодъ, которыя такъ скоропроходящи.

Нѣкоторые утверждаютъ, что протекціонная система вредитъ торговлѣ; что народы міра, по различію своихъ климатовъ, должны производить различные товары, и взаимные интересы ихъ требуютъ мѣны между ними. Россія и Англія не могутъ производить фиги, хлопчатую бумагу, но обѣ нуждаются въ этихъ предметахъ. Онѣ могутъ приобрести ихъ не иначе, какъ вывозомъ своихъ товаровъ другаго рода, для производства которыхъ онѣ пользуются мѣстными выгодами.

Природа указываетъ на такъ называемое «территориальное раздѣленіе труда», которое можетъ существовать только при международной торговлѣ. Въ этомъ заключается несомнѣнная истина, но она ни въ какомъ случаѣ не противорѣчитъ изложеннымъ нами фактамъ. Вопросъ идетъ не о мѣнѣ между народами ихъ взаимныхъ естественныхъ произведеній, но объ условіяхъ, при которыхъ должна происходить мѣна этихъ произведеній. Безъ сомнѣнія, каждому народу выгодно, послѣ удовлетворенія своихъ собственныхъ нуждъ, промѣнивать излишекъ своихъ произведеній на излишекъ другаго рода товаровъ, которые предлагаютъ другіе народы. Что дѣйствительно подвергается мѣнѣ, такъ это трудъ, положенный съ каждой стороны на товары, — цѣнность превосходящая отъ труда и представляющая собою пищу, которая послужила для поддержанія этого труда. На данномъ разстояніи между обѣими мѣняющимися сторонами, естественныя препятствія для совершенія мѣны опредѣляются объемомъ товаровъ съ обѣихъ сторонъ въ отношеніи къ заключающемуся въ нихъ труду. Каждая сторона увеличитъ число мѣняемыхъ предметовъ и станетъ получать болѣе въ замѣнъ ихъ, если будетъ стремиться вмѣщать въ наименьшій объемъ наибольшую цѣнность. Рудокопы Иллинойса и Пенсильванія промѣняютъ между собою болѣе кусковъ свинцу на желѣзо въ крицахъ, нежели если бы они производили эту

мѣну одними только рудами. Внѣшнюю торговлю можно облегчить и расширить точно также, какъ внутреннюю. Адамъ Смитъ въ слѣдующихъ словахъ сосредоточилъ всю философію этого предмета:

«Государство, окруженное со всѣхъ сторонъ землею, отъ природы плодородное и хорошо воздѣланное, производитъ большое количество провизіи, болѣе непосредственной потребности своихъ земледѣльцевъ. Часто этотъ излишекъ трудно вывозить, вслѣдствіе дороговизны провоза сухимъ путемъ и неудобнаго судоплаванія по рѣкамъ. Тогда изобиліе понижаетъ цѣны товаровъ и приглашаетъ большое число ремесленниковъ поселиться въ сосѣдствѣ, гдѣ ихъ ремесло можетъ доставить имъ предметы необходимые и пріятные, болѣе чѣмъ на другомъ мѣстѣ. Они обрабатываютъ сырыя произведенія почвы и мѣняютъ свои издѣлія или, что тоже самое, цѣны своихъ издѣлій на большее количество матеріаловъ и провизіи. Они даютъ новую цѣнность излишку сырыхъ произведеній, сберегая издержки провоза къ берегамъ рѣки или на какой либо отдаленный рынокъ и доставляютъ земледѣльцамъ въ замѣнъ ихъ товара предметы болѣе полезные или болѣе пріятные, по цѣнѣ дешевле чѣмъ въ другомъ мѣстѣ.

*Земледѣльцы получаютъ лучшую цѣну за излишекъ своего товара и могутъ купить дешевле другія удобства, въ которыхъ они нуждаются. Такимъ образомъ всѣ они поощряются, и имъ становится легче увеличить этотъ излишекъ произведеній, вслѣдствіе увеличившагося улучшенія и лучшей обработки почвы, а какъ плодородіе земли порождаетъ фабрики, точно также успѣхи послѣднихъ дѣйствуютъ на землю и еще болѣе увеличиваютъ ея плодородіе. Фабриканты удовлетворяютъ сперва запросъ своихъ сосѣдей, а потомъ, по мѣрѣ того, какъ ихъ произведеніе улучшается и уточняется, — запросъ болѣе отдаленныхъ рынковъ. Хотя сырыя произведенія и первоначальныя фабричныя издѣлія только съ большими затрудненіями могутъ, вынести издержки долгаго провоза сухимъ путемъ, предметы же хорошо и окончательно обработанные легко могутъ вы-*

*нести этотъ провозъ. При небольшемъ объемѣ они часто содержатъ въ себѣ цѣну большаго количества сырыхъ произведеній. Кусокъ тонкаго сукна, напимѣръ, который вѣситъ только восемьдесятъ фунтовъ, вмѣщаетъ въ себѣ цѣну не только восьмидесяти фунтовъ шерсти, но иногда нѣсколькихъ милліоновъ фунтовъ хлѣба, который питалъ различныхъ работниковъ и работодателей. Хлѣбъ, который трудно вывезть въ его первоначальномъ видѣ, вывозится легко въ видѣ фабричнаго издѣлія и можетъ быть посланъ въ самыя отдаленныя части свѣта.*

Такимъ образомъ мы дошли до слѣдующаго положенія: истинный способъ расширить и увеличить внѣшнюю торговлю состоитъ въ томъ, чтобы заставить процвѣтать внутреннюю торговлю, которая, по естественному ходу вещей, предшествуетъ ей, и избытокъ которой питаетъ ее. Для того, чтобы доставить исходъ этому избытку сырыхъ земледѣльческихъ произведеній, нужно доставить этимъ произведеніямъ такой видъ, который облегчаетъ ихъ провозъ въ самыя отдаленныя мѣста и продажу ихъ. Такъ какъ Великобританія въ такой огромной степени воспользовалась этимъ правиломъ, то одинъ членъ ея парламента, жаркій защитникъ той ситемы внѣшней торговли, которая въ Англии красуется подъ громкимъ названіемъ свободы мѣны, могъ по справедливости сказать «что Великобританія болѣе всѣхъ странъ міра вывозитъ хлѣба, потому что хлѣбъ ея, обращенный въ ея мастерскихъ въ сукно, миткаль и т. под., открылъ себѣ путь во всѣ концы міра».

Мы не имѣемъ намѣренія вводить въ наше разсужденіе исторію или статистику, исключая случаевъ, когда онѣ необходимы для объясненія нашихъ началъ: въ противномъ случаѣ мы могли бы на досугъ разсмотрѣть результаты, относящіеся до пониженія цѣнъ производства въ нѣкоторыхъ государствахъ, которыя пытались достигнуть этой цѣли системою охраненія внутренней торговли. Въ одномъ англійскомъ журналѣ мы встрѣчаемъ краткое

изложеніе, которое неопровержимо доказываетъ всеобщій успѣхъ этихъ усилій.

«Мы имѣемъ теперь множество соперниковъ въ мѣстахъ, гдѣ тридцать лѣтъ тому назадъ не было ни одного; прежде мы снабжали товарами народы, которые теперь фабрикують сами часть ихъ или даже все; мы имѣли прежде монополію, множество рынковъ, на которыхъ встрѣчаемъ теперь молодыхъ соперниковъ, которые продають дешевле насъ. Во многія мѣста земнаго шара мы посылаемъ теперь только ту часть товаровъ, которую наши соперники еще не въ состояніи сами доставить. Мы вывозимъ теперь въ отдаленныя и не производительныя страны гораздо большее количество нашихъ произведеній. Мы посылаемъ ихъ теперь гораздо болѣе, нежели прежде въ наши колоніи и наши отдаленныя владѣнія. Азія и Америка получаютъ болѣе, относительно, Европа менѣе. Земли, которыя прежде требовали отъ насъ обработанные предметы, требуютъ теперь полуобработанные или даже сырые матеріалы. Австрія соперничаетъ съ нами въ Италіи, Швейцарія и Германія въ Америкѣ, Соединенные Штаты въ Бразиліи и Китаѣ. Прежде Россія требовала отъ насъ хлопчато-бумажныя ткани, а теперь только шерсть. Прежде мы посылали въ Германію миткаль бѣлый или печатный, а теперь мы посылаемъ одно волокно. Всѣ эти земли производятъ дешевле нашего, — но до сихъ поръ онѣ не могутъ производить достаточно: мы посылаемъ имъ остальное. Частію раздраженные нашею прежнею ограничительною системою, частію отъ естественнаго слѣдствія увеличенія народонаселенія, они покинули плугъ для ткацкаго станка — или соединили оба вмѣстѣ, и отнынѣ наша фабричная промышленность можетъ увеличиться не тѣмъ, что будетъ продавать дешевле нашихъ соперниковъ или счастливо совмѣстничать съ ними, но единственно только въ случаѣ, что всеобщія нужды будутъ возрастать гораздо скорѣе способности нашихъ соперниковъ удовлетворять ихъ. Все это относится къ большей части нашихъ главнѣйшихъ фабрикъ, и въ особенности къ нашимъ хлопчато-бумажнымъ

фабрикамъ.» — North British Review, for November 1852, page 156, American edition.

Авторъ этой статьи подтверждаетъ свои слова таблицами хлопчато-бумажныхъ фабрикъ, которыя показываютъ, что съ 1837 г. потребление сырыхъ матеріаловъ въ тѣхъ государствахъ, въ которыхъ приняли протекціонную систему, увеличилось болѣе чѣмъ вдвое противъ Англии, и увеличивалось скорѣе, нежели въ Соединенныхъ Штатахъ; онъ утверждаетъ, что сравненіе за 1852 годъ будетъ еще менѣе выгодно для этой страны. «Такого же рода фактъ», замѣчаетъ онъ, «видимъ мы въ торговлѣ шерстью, — бельгійскія фабрики имѣютъ теперь предпочтеніе предъ нашими суконными фабриками въ Лидсѣ» и вслѣдствіе этого увеличился вывозъ шерсти изъ Англии и Германіи, гдѣ ее прядутъ и ткутъ. Можно привести множество доказательствъ этому. Тридцать лѣтъ тому назадъ земли Таможеннаго Союза отпускали шерсть и получали сукно. Съ 1816 г., какъ это доказываетъ ревизія въ Пруссіи въ 1849 году, производство шерсти удвоились въ этой странѣ, тогда какъ народонаселеніе увеличилось только на 58 процентовъ; тѣмъ не менѣе оно ввозитъ шерсть и отпускаетъ сукно. Недавно французское правительство понизило пошлину на шерсть ввозимую изъ Австраліи и Южной Америки; эта мѣра была необходима, потому что фабрикація суконъ увеличилась въ Германіи и Испаніи и полученіе шерсти изъ этихъ государствъ прекратилось.

Мы ссылаемся на свидѣтельство North British Review, чтобы показать, что тѣ государства, которыя стремились выдѣлывать предметы по такой же низкой денежной цѣнѣ какъ Великобританія, дошли до этого путемъ протекціонной системы. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ охранительныя пошлины очевидно перестали быть денежнымъ налогомъ и государства приобрѣли огромныя и постоянныя выгоды, которыя не означаются въ цѣль фабричныхъ издѣлій. Россія, Франція, земли Таможеннаго Союза и другія государства — которыя приняли политику поощренія внутренней производительности и гаранти-

ругують то, что только одно может называться свободною мѣною и вполнѣ согласуется съ природою человѣка и наклонностями его — дѣлають быстрые успѣхи на пути богатства и силы. Турція и Португалія, владѣющія только номинальною независимостью и болѣе всего подчинившіяся англійской политикѣ, и Ирландія, подчинившаяся противъ воли, отстаи отъ всѣхъ народовъ Европы и теперь имѣють менѣе силы противустоить англійской политикѣ, нежели предшествовавшее поколѣніе. Въ то время, когда такъ называемыя естественныя выгоды Англии постоянно увеличиваются въ ущербъ этимъ народамъ, онѣ въ той же мѣрѣ увеличивались и увеличиваются въ пользу тѣхъ, которые видѣли всю искусственность этихъ выгодъ. Изобрѣтеніе М. Эриксона общаетъ лишить Великобританію одной выгоды, которую она имѣла до сихъ поръ надъ всѣми континентальными народами — это обиліе и низкая цѣна каменнаго угля, который приводилъ въ дѣйствіе машины. Если въ будущее время можно будетъ сберець пять шестыхъ количества, потребнаго прежде для полученія двигательной силы, то выгоды дешеваго топлива уменьшатся въ той же пропорціи, и государства, въ которыхъ дороговизна этого предмета представляла много препятствій, получатъ огромнѣйшія выгоды. По мѣрѣ ихъ успѣховъ въ обработкѣ своихъ сырыхъ матеріаловъ и съѣстныхъ товаровъ на фабричныя издѣлія, Англія, которая будетъ доставлять имъ только *дополненіе* товаровъ, принуждена будетъ платить за сырые матеріалы гораздо дороже, продавать свои фабричныя издѣлія гораздо дешевле и искать въ то же время болѣе отдаленныхъ рынковъ. Результатомъ этого будетъ то, что она принуждена будетъ сама производить свои съѣстные товары, — что она сможетъ сдѣлать гораздо дешевле, нежели выписывать ихъ изъ другихъ мѣстъ, если ея правительство дастъ земледѣльцу его справедливую часть, дастъ ему въ вѣчную собственность землю, которую онъ обрабатываетъ и сдѣлаетъ его такимъ образомъ самымъ плодотворнымъ изъ всѣхъ производителей съѣстныхъ товаровъ. Отказываясь

быть «великою мастерскою цѣлаго міра», освободивъ свои колоніи, которыя она удерживаетъ въ видѣ своихъ покупателей, прекративъ надзирающіе за ними арміи и флоты, Англія можетъ создать себѣ рынокъ гораздо болѣе всѣхъ тѣхъ, отъ которыхъ она откажется, и котораго обширность, въ противоположность имъ, будетъ мѣриломъ богатства, успѣха и счастья ея подданныхъ. Чѣмъ болѣе усилій она будетъ дѣлать, чтобы воспрепятствовать этому желательному событію, тѣмъ болѣе увеличитъ она бѣдность своего народа.

## О ПРИНЯТИИ АММІАКА

### ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ РАСТЕНІЯМИ.

*(Продолженіе).*

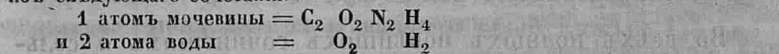
Обратимся къ нѣкоторымъ изъ ученій современной науки, имѣя при томъ въ виду, что, согласно нашей теоріи, всѣ тѣ удобряющія вещества должны имѣть быстрое и благодѣтельное вліяніе на прозябаніе хозяйственныхъ растений, которыя способствуютъ постоянному улечиванію углекислоты и амміака изъ почвы.

Во всѣхъ полныхъ новѣйшихъ сочиненіяхъ о сельскомъ хозяйствѣ, въ главѣ объ уходѣ за животнымъ удобреніемъ, можно найти болѣе или менѣе пространное описаніе пользы, оказавшейся по опыту отъ прибавленія преимущественно къ навозной жижи (Sauche) въ извѣстныхъ пропорціяхъ гипса, желѣзнаго купороса или свободной сѣрной кислоты. Не надо забывать, что польза эта оказалась на опытѣ, что она не есть результатъ научныхъ выводовъ, и что прибавленіе сѣрнокислыхъ веществъ къ на-

возной жижи, въ нѣкоторыхъ странахъ, напримѣръ въ Швейцаріи, было въ ходу уже за полтора ста лѣтъ до появленія перваго сочиненія по части земледѣльческой химіи \*). Наука (т. е. азотная теорія) объясняетъ эту пользу слѣдующимъ образомъ: основываясь на мнѣніи, что растенія принимаютъ амміакъ корнями, она говоритъ, что летучій амміакъ навозной жижи, соединяясь съ сѣрною кислотою, образуетъ нелетучую соль, сѣрнокислый амміакъ, легко растворяющійся въ водѣ, и по этому приспособленную къ питанію растений \*\*).

\*) Такъ какъ въ Россіи не только нѣтъ правильнаго ухода за удобреніемъ, но онъ даже, можно сказать, вовсе неизвѣстенъ, то я приведу здѣсь расчетъ, общепринятый въ Англіи, на счетъ смѣшенія навозной жижи съ сѣрною кислотою. (Гипсъ, или сѣрнокислая известь, и желѣзный купоросъ или сѣрнокислая окись желѣза, въ Англіи для этой цѣли не употребляются, потому, что отъ нихъ получается осадокъ, засоряющій трубы, посредствомъ которыхъ навозная яма соединена съ полями и лугами). И такъ, въ Англіи, на 150 килограммовъ навозной жижи, принимаютъ обыкновенно 1 килогр. сѣрной кислоты. Эта смѣсь преимущественно употребляется для удобрения луговъ, и полагаютъ, что при расходѣ на сѣрную кислоту, равномъ 10-ти рублямъ, прибываетъ сѣна на 65 рублей. Вольфъ говоритъ, и это совершенно понятно, что если употребленіе такимъ образомъ приготовленной навозной жижи даетъ такую огромную пользу при удобреніи ею луговъ, то выгода отъ употребленія ея на удобреніе хлѣбныхъ растеній неминуемо должна быть несравненно значительнѣе.

\*\*) Одну изъ главныхъ составныхъ частей мочи высшихъ животныхъ, преимущественно плотоядныхъ) составляетъ вещество, называемое въ химіи мочевиною. Она, какъ все органическія вещества, состоитъ изъ углерода (С.), кислорода (О.), азота (N.) и водорода (H.). Въ хозяйственномъ отношеніи особенную важность имѣетъ разложеніе мочевины при болѣе продолжительномъ гніеніи мочи, при свободномъ доступѣ воздуха; именно, она соединяется съ составными частями двухъ атомовъ воды и образуетъ летучую соль, углекислый амміакъ; этотъ процессъ сдѣлается нагляднымъ изъ слѣдующаго сочетанія:



дають 2 ат. углекислоты

и 2 атома амміака =  $2\text{CO}_2 + 2\text{NH}_3$ , при соединеніи ихъ въ извѣстныхъ пропорціяхъ, образуется углекислый амміакъ =  $2\text{NH}_3, 3\text{CO}_2 + 2\text{HO}$ . При соприкосновеніи этой соли съ кислотами, углекислота съ шипѣніемъ освобождается и образуются другія аммоніакальныя соли; такъ, прибавляя 2 атома сѣрной кислоты, ( $\text{SO}_3$ ) мы получимъ:

Углекислый амміакъ =  $2\text{NH}_3, 3\text{CO}_2 + 2\text{HO}$   
и 2 атома сѣрной кислоты, =  $2\text{SO}_3, 3\text{CO}_2$  освобождается.

дають 2 ат. сѣрнокислаго амміака,  
и 3 атома свободной углекислоты =  $2\text{NH}_3, 2\text{SO}_3 + 2\text{HO}$  и  $3\text{CO}_2$ .  
При обыкновенной температурѣ, сѣрнокислый амміакъ не улетучивается.



Это съ одной стороны можетъ быть справедливо, но во всякомъ случаѣ дѣйствіе этой соли на растительность этимъ еще далеко не объяснена. Многочисленные опыты доказали, и фактъ этотъ равнымъ образомъ можно найти во всѣхъ полныхъ сочиненіяхъ по сельскому хозяйству, что приготовленная такимъ образомъ моча или навозная жижа производятъ особенно быстрое и благопріятное дѣйствіе на поляхъ, въ почвѣ которыхъ содержится довольно значительный процентъ углекислой извести. Этотъ фактъ, съ точки зрѣнія азотной теоріи, утверждающей, что растенія принимаютъ амміакъ посредствомъ корней, не только необъяснимъ, но даже представляетъ сильное противорѣчіе, потому что соприкосновеніе съ известью неминуемо должно уничтожить дѣйствіе, имѣвшееся въ виду при прибавленіи сѣрной кислоты къ навозной жижѣ или мочѣ\*). Съ нашей точки зрѣнія противорѣчія въ этомъ нѣтъ. Мы именно въ томъ и видимъ пользу удобренія сѣрнокислымъ амміакомъ на почвѣ, содержащей углекислую известь, что при соприкосновеніи ихъ образуется: съ одной стороны сѣрнокислая известь, съ другой углекислый амміакъ, который, кромѣ части, остающейся механически связанною въ почвѣ, изъ нея исподоволь улетучивается и при этомъ, разумѣется только отчасти, бываетъ принятъ листовыми или дыхательными органами растений. Остающаяся въ почвѣ сѣрнокислая известь въ свою очередь ускоряетъ разложеніе органическихъ веществъ, находящихся въ почвѣ, при чемъ равнымъ образомъ освобождается углекислый амміакъ. Еслибы азотная теорія была послѣдовательна, она бы должна была признавать всѣ тѣ химическія соче-

\*) При обсужденіи химическихъ процессовъ въ почвѣ, имѣющихъ важность въ сельскомъ хозяйствѣ, не надо забывать общаго химическаго закона, что слабѣйшее химическое основаніе (basis), можетъ отнять кислоту у болѣе сильнаго основанія въ томъ случаѣ, если первое съ этою кислоту составляетъ нерастворимую соль. Этотъ законъ дѣйствуетъ и здѣсь, и несмотря на то, что амміакъ по силѣ составляетъ одно изъ сильнѣйшихъ извѣстныхъ химическихъ основаній, известь (окись кальція) у сѣрнокислаго амміака, при соприкосновеніи, отнимаетъ сѣрную кислоту, съ которою она составляетъ нерастворимую соль, сѣрнокислую окись кальція, или сѣрнокислую известь, извѣстную подъ именемъ гипса.

танія вредящими сельско-хозяйственному растеніеводству, которыя противудѣйствуютъ накопленію въ почвѣ легко растворимыхъ нелетучихъ азотистыхъ соединеній. Съ другой же стороны Либихъ доказалъ присутствіе въ почвѣ такого огромнаго количества азотистыхъ соединеній, что хлѣбныя растенія дѣйствительно ни въ какомъ случаѣ не могутъ имѣть недостатка въ азотистыхъ соединеніяхъ, легко растворимыхъ въ водѣ, и по этому приспособленныхъ къ принятію корнями хлѣбныхъ растеній\*). Здѣсь, слѣдовательно, мы опять встрѣчаемъ узелъ, на подобіе Гордіева, котораго современная наука распутать не въ состояніи; а времена Александра ушли.

Совершенно одинаковій химическій процессъ обуславливаетъ и объясняетъ выгодное дѣйствіе сѣрнокислой извести на дикой почвѣ, содержащей много кислаго перегноя.

Въ "Agronomische Zeitung" и въ "Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Baiern", докторъ Раухъ въ послѣднее время обнародовалъ результаты произведенныхъ имъ опытовъ надъ гуано. Лѣтъ не болѣе двадцати тому назадъ, никто въ Европѣ не думалъ и не гадалъ о гуано; съ того времени, однако, во всей Европѣ, и преимущественно въ Англій, страсть къ гуано внезапно появилась съ такою силою, что торговля имъ сдѣлалась одною изъ важныхъ отраслей купеческаго судоходства. Въ теченіе пятнадцати или шестнадцати лѣтъ съ прибытія перваго корабля, нагруженнаго гуано, въ Англію, въ Европу его привезено не менѣе 750 милліоновъ пудовъ. Несравненно большая часть этого количества осталась въ Англій. Сѣверо-Американцы, несмотря на близость къ нимъ мѣстоахожденій гуано, долго не пользовались открытіемъ удобряющихъ свойствъ этого вещества, и ввозъ гуано въ Сѣверо-Американскіе Штаты только въ послѣдніе годы принялъ болѣе значительные размѣры; Американцы не торопясь выжидали ис-

(\*) Въ слѣдующей статьѣ, о почвѣ и азотѣ, мы укажемъ на данныя, на которыхъ Либихъ основывалъ и основываетъ свои утвержденія. Намъ здѣсь слѣдуетъ только замѣтить, что азотная теорія въ этомъ случаѣ ссылается на нерастворимость большей части азотистыхъ соединеній въ почвѣ.

хода этой лихорадки въ Европѣ, и если гуано имъ не принесетъ бôльшей пользы, чѣмъ Европейцамъ, то по крайней мѣрѣ онъ и не принесетъ имъ столько вреда, по той причинѣ, что они уже знаютъ, съ какою осторожностію нужно обращаться съ этимъ веществомъ \*).

Не менѣе чѣмъ анализовъ, произведено и опытовъ удобренія полей посредствомъ гуано, и можетъ быть ни одинъ отдѣлъ исторіи науки сельскаго хозяйства не представляетъ такъ ясно той неопредѣленности въ научныхъ по-

\*) Гуано, какъ извѣстно, состоитъ изъ изверженій нѣкоторыхъ породъ морскихъ птицъ. Въ торговлю вошло безчисленное множество сортовъ гуано; уже одно это подаетъ поводъ къ такому же безчисленному множеству обмановъ, и по этому покупка гуано, для сельскаго хозяина, не имѣющаго средствъ подвергнуть его химическому анализу, всегда представляетъ большой рискъ. Но даже не принимая въ расчетъ обмановъ, сельскій хозяинъ, покупая гуано, никогда не можетъ знать, какое дѣйствіе произведетъ удобреніе имъ. Это зависитъ отъ безконечной разности въ химическомъ составѣ гуано. Само собою разумѣется, что всѣ сорта гуано неоднократно подвергались анализамъ, которыхъ въ настоящее время уже извѣстно около двухъ или трехъ сотъ; изъ нихъ нельзя найти двухъ даже приблизительно равныхъ, и разниа всегда выражается въ содержаніи азотистыхъ веществъ, составляющихъ основу цѣнности гуано для земледѣлія. По этому, чтобы не наскучить читателю, мы изъ слѣдующихъ анализовъ приведемъ только числа, относящіяся до азотистыхъ составныхъ частей разныхъ сортовъ гуано. Въ 100 частяхъ находится;

	Мочевин.		Щавель-нокисл.		Фосфор-нокисл.		Сѣрно-кисл.		Соляно-кисл.		Щавель-нокислой	
	А	М	М	І	А	К	А.	К	А.	К	А.	известн.
№ 1.	10,70	12,38		19,25	3,36		4,81		5,44			
« 2.	9,0	10,6		8,6	—		4,2		7,0			
« 3.	3,24	13,35		10,65	—		6,50		16,36			
	Азота:		Азотистаго органическаго		Азота:		Азота:		Амміака:			
« 4.	12,56	вещества:				№ 13.					0,11	
« 5.	6,8	№ 8.	18,38	№ 11.	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 0/0	« 14.					10,27	
« 6.	0,74	« 9.	23,30	« 12.	7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 0/0	« 15.					0,5	
« 7.	0,4	« 10.	15,44			« 16.					14,0	

Анализы № 1, 8, 9 и 10 произведены Э. Вольфомъ, № 2 Фельке-лемъ, № 3 Бертельсомъ, № 4, 5, 6, 7, 11 и 12 Штекгардтомъ, № 13 и 14 Андерсономъ и № 15 и 16 Джонсономъ.

Эти числа достаточно показываютъ необыкновенную разность количественнаго содержанія азотистыхъ веществъ въ разныхъ сортахъ гуано. Къ статьѣ «Объ удобреніи», мы подробнѣе укажемъ на извѣстныя причины этой разности; здѣсь мы дозволяемъ себѣ только выразить наше искреннее желаніе, чтобы гуано, какъ удобрительное вещество, никогда бы не нашло дорогу въ сельско-хозяйственныя отношенія вашего отечества, или по крайней мѣрѣ до тѣхъ поръ, покуда вліяніе азотистыхъ веществъ на растительность не будетъ окончательно рѣшено наукою. А до этого мы по всей вѣроятности не доживемъ.

нтяхъ, о которой ученые, и въ особенности извѣстный классъ германскихъ ученыхъ, и слышать не хотятъ. Изъ описаній произведенныхъ опытовъ никакихъ положительныхъ, научныхъ заключеній вывести нельзя, потому что описанія эти, безъ исключенія, до того неполны и несовершенны, что рѣшительно невозможно изъ нихъ получить понятіе о множествѣ постороннихъ причинъ и вліяній, отъ которыхъ зависятъ дѣйствіе каждаго удобренія, но преимущественно азотистыхъ удобрительныхъ веществъ. По этому наука, какъ намъ кажется, еще долго не дождется основательной земледѣльческо-химической теоріи примѣненія гуано на различныхъ почвахъ и въ различныхъ климатахъ. Но практическіе результаты, измѣнившіе въ послѣдніе годы мнѣніе сельскихъ хозяевъ о гуано и о способахъ употребленія его, представляя странное противорѣчіе съ горячо защищаемыми теоріями современной науки, чрезвычайно интересны, и какъ совершенно новая сторона, съ которой мы смотримъ на основныя причины пользы азотистыхъ удобрительныхъ веществъ, лишаетъ насъ всякой опоры въ господствующихъ теоріяхъ; то мы просимъ читателя обратить особое вниманіе на эти результаты, въ которыхъ мы видимъ не маловажное доказательство справедливости нашего мнѣнія о способѣ припятія амміака хозяйственными растеніями.

Только на одномъ пунктѣ, въ отношеніи къ гуано, практика, или скорѣе опытъ и наука, согласны между собою, и это пунктъ, на которомъ и мы, и вы, любезный читатель, и если вы помѣщикъ, то всѣ ваши крестьяне будутъ согласны съ наукою; именно, что доброкачественность гуано находится въ прямомъ отношеніи къ содержанию въ немъ азота. Это чрезвычайно просто; гуано обязано почти исключительно азоту извѣстностію, которую онъ пріобрѣлъ въ послѣднія два десятилѣтія; послѣ этого весьма ясно, что сортъ гуано, содержащій 16% азота, въ шестнадцать разъ лучше другаго сорта, не имѣющаго болѣе какъ 1%. Какого бы рода дѣйствіе азотъ ни производилъ на растительность, въ какомъ бы видѣ онъ ни дѣй-

ствовавъ, все же первый сортъ, на томъ же пространствѣ, долженъ замѣнить въ шестнадцать разъ большее количество второго сорта. Еслибы наука ограничилась указаніемъ на эту простую и неоспоримую истину, то она, въ этомъ отношеніи, никогда бы не могла попасть въ то неприятное положеніе, въ которомъ она теперь находится и о которомъ нужно сожалѣть потому, что наука теряетъ довѣріе практики, коль скоро хоть одно положительное ученіе ея приводитъ къ матеріальнымъ тратамъ. Но наука не остановилась въ этихъ границахъ осторожности; она учила и учитъ, что растенія принимаютъ амміакъ посредствомъ корней изъ почвы; она учила и учитъ, что кромѣ амміака, всѣ составныя части гуано могутъ служить непосредственно пищею растеніямъ; она учила и учитъ, что самыя цѣнныя составныя части гуано, будучи подвергнуты дѣйствию влаги и тепла, улетучиваются, и чрезъ это утрачены для сельскаго хозяина, если онъ, самымъ способомъ примѣненія гуано въ удобреніе полей, не предупредитъ это улетучиваніе. Практика, внемля этимъ ученіямъ науки, вывела изъ нихъ чрезвычайно логическія заключенія, что гуано ни въ какомъ случаѣ вредить не можетъ, и что его слѣдуетъ какъ можно скорѣе запахивать, не оставляя на поверхности почвы. Это дѣйствительно и былъ первый способъ употребленія гуано: хозяева на большія суммы закупаютъ гуано и запахивали его, и еслибы мы тогда дерзнули шепнуть одному изъ нихъ, что онъ хоронитъ свои капиталы, онъ бы вѣроятно на насъ посмотрѣлъ, какъ смотрятъ на взбалмошныхъ философовъ, и указалъ намъ на множество претолстыхъ и преученыхъ сочиненій. И въ самомъ дѣлѣ, какъ, казалось, гуано можетъ вредить растительности? Избытокъ легко растворимыхъ минеральныхъ веществъ, по ученіямъ же науки, и по опыту, растеніямъ никогда не вредитъ; они изъ нихъ принимаютъ сколько имъ нужно, ни болѣе, ни менѣе; остальное количество остается въ почвѣ и служитъ пищею послѣдующимъ поѣвамъ или переходитъ въ нерастворимыя, и слѣдовательно совершенно нейтральныя соединенія, не при-

носящія ни пользы, ни вреда. Избытокъ азота же, по ученіямъ азотной теоріи, ни въ какомъ случаѣ вреда принести не можетъ, да притомъ избытка, въ буквальномъ смыслѣ, быть не могло, ибо количество гуано, употребляемое въ удобреніе, рассчитывалось по содержанию въ немъ азота.

Не смотря на все это, опытъ показалъ, что гуано, будучи запаханъ, производитъ весьма малое, и даже иногда вовсе не производитъ никакого дѣйствія на растительность. Наука изобрѣла новый рецептъ. Она подалась на сторону Либиха, и дала практикѣ совѣтъ употреблять гуано вмѣстѣ съ фосфорнокислою известью. На опытѣ этотъ совѣтъ оказался полезнымъ, и вслѣдствіе того вывозъ костей изъ Германіи въ Англію сталъ быстро увеличиваться, къ немалой досадѣ Либиха, напрасно поставляющаго на видъ своимъ соотечественникамъ, что они съ каждымъ фунтомъ костей продаютъ 100 центнеровъ или 10,000 фунтовъ ржавыхъ зернъ. Но и этому успѣху суждено было привести къ разочарованію: сравнительные опыты показали, что дѣйствіе смѣси гуано съ фосфорнокислою известью, во многихъ случаяхъ, весьма немногимъ превосходитъ дѣйствіе одной фосфорнокислой извести, и въ большей части случаевъ даже не оплачиваетъ издержекъ. Со времени этого открытія пристрастіе къ гуано стало быстро охлаждаться, и на время даже казалось, что его постигнетъ общая участь всѣхъ универсальныхъ спасительныхъ средствъ, т. е. полное забвеніе послѣ мгновеннаго шума, покуда не было произведено опытовъ (къмъ именно первымъ, намъ, признаться, неизвѣстно), употреблять гуано верховымъ удобреніемъ, т. е. посыпать имъ посѣвы, не запахивая его въ почву. Дѣйствіе его, при такомъ употребленіи, оказалось быстрое и чрезвычайно благопріятное; мало того, оказалось что гуано, какъ верховое удобреніе, производитъ полное дѣйствіе свое въ годы, въ которые, вслѣдствіе частыхъ, но не продолжительныхъ дождей, верхніе слои почвы постоянно имѣютъ нѣкоторую степень влажности, и наконецъ, что послѣ сильныхъ дождей, вліяніе гуано на

растительность вовсе перестаетъ, дѣйствіе его такъ сказать гаснетъ, и поле требуетъ новаго удобренія. Наконецъ для того, чтобы избѣгнуть невыгодной необходимости вторичнаго удобренія, начали дѣлить все количество гуано, назначенное въ удобреніе одного поля, на нѣсколько порцій, и по частямъ посыпать имъ поле; отсюда сама собою вытекла мысль, вмѣсто сухаго гуано, предварительно растворить его въ водѣ, такъ какъ этимъ значительно облегчается ровное распредѣленіе его по всему пространству поля. По всѣмъ опытамъ, этотъ послѣдній способъ употребленія гуано оказался самымъ выгоднымъ, и докторъ Раухъ, вслѣдствіе многочисленныхъ опытовъ, произведенныхъ въ теченіе восьми или девяти лѣтъ, пришелъ къ убѣжденію, что послѣдній родъ употребленія гуано, въ видѣ раствора, не только относительно самый выгодный, но что онъ даже единственный, котораго польза ни въ какомъ случаѣ не подлежитъ сомнѣнію.

Это разсказъ фактовъ, почерпнутыхъ изъ дѣйствительной жизни, изъ непосредственной сельско-хозяйственной практики; посмотримъ теперь какъ они согласуются съ теоріями науки. Прежде чѣмъ предсказывать дѣйствіе того или другаго удобрительнаго средства или вообще какого бы то ни было новаго пріема въ сельскомъ хозяйствѣ, прежде чѣмъ утверждать и учить молодое поколѣніе, теорія должна согласоваться съ опытомъ; она не должна забывать, что опытъ никогда отъ нея зависѣть не будетъ, но что напротивъ, она вѣчно останется въ непосредственной зависимости отъ него.

Мы здѣсь разсмотримъ только связь между изложенными фактами и ученіями азотной теоріи. Она, имѣя на своей сторонѣ большую часть профессоровъ сельскаго хозяйства и земледѣльческой химіи, съ тѣмъ вмѣстѣ имѣетъ самое большое и непосредственное вліяніе на сельско-хозяйственную практику, и чѣмъ больше вліяніе, тѣмъ больше должна быть и отвѣтственность.

Какъ скоро наука принуждена защищаться противъ упрековъ практики, то можно быть увѣреннымъ, что она

въ своихъ ученiяхъ зашла слишкомъ далеко, то есть что она неосторожно облекла въ видъ положительныхъ утвержденiй то, что едва имѣло право на названiе предположенiя, въ томъ смыслѣ, какъ это слово употребляется въ наукѣ, и означаетъ гипотезу, имѣющую, если не достаточное фактическое, то по крайней мѣрѣ строго-логическое основанiе. Подобныя гипотезы не только допускаются въ наукѣ, но онѣ даже въ испытующихъ наукахъ составляютъ основу всѣхъ неслучайныхъ открытiй, какъ бы систематическiй маршрутъ испытующей мысли и испытующихъ дѣйствиiй. Но съ тѣмъ вмѣстѣ нравственность самой науки, уваженiе къ ней вмѣняютъ всеѣмъ представителямъ ея въ строжайшую обязанность не выдавать за истину то, что на самомъ дѣлѣ есть не болѣе какъ гипотеза, а тѣмъ менѣе еще то, что не имѣетъ даже ни малѣйшаго прва называться научною гипотезою.

Къ этому послѣднему разряду принадлежитъ ученiе о принятiи растенiями аммиака посредствомъ корней. Наши читатели могли бы подумать, что мы въ этой и въ послѣдующихъ статьяхъ намѣреваемся опровергнуть мнѣнiе ученыхъ, пользующихся первѣйшимъ авторитетомъ въ наукѣ, а что это мнѣнiе, выраженное въ сочиненiяхъ этихъ ученыхъ въ видѣ несомнѣнной истины, неоспоримаго утвержденiя, основано на многочисленныхъ опытахъ и самыхъ многостороннихъ изслѣдованiяхъ. Мы, въ видахъ собственнаго интереса, спѣшимъ разувѣрить читателя; онъ нигдѣ и ни на какомъ языкѣ не найдетъ ни одного трактата объ этомъ предметѣ, основаннаго на научныхъ данныхъ и логическихъ умозаключенiяхъ и подающаго надежду на открытiя въ будущемъ, и если бы настоящее наше разсужденiе и не имѣло никакихъ другихъ достоинствъ, при немъ останется заслуга быть первымъ въ своемъ родѣ. Это, разумѣется, не могло бы назваться заслугою, если бы предметъ не имѣлъ никакой важности, никакого влiянiя на жизнь, на науку, наконецъ на весь промыселъ сельскаго хозяйства; но намъ кажется, что до удовлетворительнаго рѣшенiя разсматриваемаго нами



предмета, главная часть науки земледѣлія, теорія удобренія, не можетъ принести практикѣ ту пользу, которую практика можетъ и должна почерпнуть изъ тѣснаго соединенія съ наукою; только послѣ положительнаго рѣшенія этого вопроса, наука съ нѣкоторою увѣренностію будетъ въ состояніи дать практикѣ наставленія о приготовленіи удобренія, о глубинѣ заправки его на различныхъ почвахъ, объ употребленіи вспомогательныхъ удобреній къ хлѣвному навозу, и т. д.

Что наука въ настоящее время еще не можетъ дать практикѣ такихъ наставленій, доказывается не только общемою исторіею ея въ послѣдній двадцатилѣтній періодъ, главное явленіе которой составляетъ упорная борьба двухъ господствующихъ теорій, но и специально поучительнымъ эпизодомъ введенія гуано въ земледѣліе, какъ одного изъ важнѣйшихъ удобрительныхъ подспорій.

Если на иныхъ почвахъ запахиваніе гуано еще считается выгоднымъ, то это, по нашему мнѣнію, слѣдуетъ преимущественно приписать не азоту, а фосфорнокислымъ солямъ, содержащимся въ гуано. Въ статьѣ «объ удобреніи» мы укажемъ на важность, на необходимость въ каждомъ процессѣ строго различать главное вещество отъ второстепеннаго; то же вещество, напр. амміакъ, которое въ одномъ случаѣ занимаетъ первостепенное мѣсто, при обсужденіи другаго процесса питанія одного и того же растенія, должно быть постановлено на второй планъ. Такъ и здѣсь. Весь амміакъ принимаемый растеніями посредствомъ корней, (по нашему мнѣнію, и мы постараемся это доказать), служитъ лишь средствомъ, посредникомъ принятія минеральныхъ питательныхъ веществъ. Фосфорная кислота находится въ почвѣ въ такихъ исчезающе-малыхъ количествахъ, что химическій анализъ еще весьма недавно только обладаетъ достаточными реакціями вообще для опредѣленія присутствія ея въ почвѣ, не говоря уже о количественномъ опредѣленіи, которое стало возможнымъ только въ послѣднее время. Это обстоятельство дало поводъ къ тому, что даже отличные химики въ на-

чалъ настоящаго столѣтїя неоднократно выражали мнѣніе, что фосфоръ не есть простое тѣло, химическій элементъ, а что онъ — произведеніе органическое, вещество производимое жизненною силою внутри растительнаго и животнаго организма. Между тѣмъ фосфорная кислота составляетъ необходимую составную часть нашихъ хозяйственныхъ растений, а если принять въ соображеніе, что изъ малаго количества фосфора, содержащагося въ почвѣ, только малая часть находится въ ней въ видѣ растворимыхъ фосфорнокислыхъ солей, то понятно, что фосфорнокислый амміакъ въ гуано долженъ имѣть благопрїятное дѣйствіе на растительность. Преимущественная важность въ этомъ случаѣ фосфорной кислоты передъ амміакомъ доказывается и пользою отъ прибавленія костянаго порошка или искусственной фосфорнокислой извести.

Читатель, помня что азотная теорїя исходитъ отъ мнѣнія преимущественнаго принятїя амміака корнями растений, вѣроятно согласится съ нами въ томъ, что съ того времени, какъ многочисленныя опыты доказали пользу употребленїя гуано въ видѣ верховаго удобренїя, эта теорїя вполнѣ лишена возможности, на основанїи естествонаучныхъ началъ, объяснить дѣйствіе, производимое этимъ удобренїемъ на развитїе злаковъ. Не такъ ясно, можетъ быть, будетъ читателю опора нашему мнѣнію, которую мы находимъ въ томъ обстоятельстве, что гуано, какъ верховое удобренїе, несравненно лучше дѣйствуетъ въ сырые и теплые, чѣмъ въ мокрые годы. Мы дадимъ краткое объясненїе этому явленїю.

Необыкновенная разность количественнаго содержанїя азотистыхъ веществъ въ различныхъ сортахъ гуано (1:16) происходитъ отъ улетучиванїя изъ него амміака. Но для улетучиванїя амміака недостаточно одной теплоты, необходима и нѣкоторая степень влажності. Такъ мы видимъ что гуано изъ Боливїи и Перу, гдѣ почти никогда дождей не бываетъ, (См. № 16 анализовъ) содержитъ 14% азота, между тѣмъ какъ гуано изъ Патогонїи, (№ 15) вслѣд-

ствіе частыхъ и сильныхъ дождей, падающихъ въ этой странѣ, содержитъ азота только  $\frac{1}{2}\%$

Читателю, вѣрно, самому случалось видѣть, что для прониканія сырости въ нижніе слои почвы, нужны сильные и продолжительные дожди, тогда какъ даже проливной, но непродолжительный дождь увлажняетъ лишь весьма тонкій слой почвы, и быстро изъ нея испаряется подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей. Гуано, будучи разсыпанъ по поверхности поля и растворяясь въ дождевой водѣ, въ отношеніи своего перемѣщенія находится во исключительной зависимости отъ воды, въ которой онъ растворенъ: т. е. при сильныхъ дождяхъ онъ долженъ проникать въ почву, въ область корней растений, тогда какъ при частыхъ дождяхъ, и въ теплую погоду, амміакъ изъ него долженъ улетучиваться. Прилагая къ этому масштабъ ученій азотной теоріи, должно бы вывести заключеніе, что дѣйствіе гуано на растительность должно быть преимущественно благопріятно въ первомъ случаѣ; не такъ-ли, любезный читатель?

Мы просимъ читателя сравнить это заключеніе съ выше-изложенными результатами опыта и рѣшить, въ какой мѣрѣ азотная теорія, на основаніи ея теперешняго взгляда на питаніе хозяйственныхъ растений, можетъ дать практикѣ логическое и истинное объясненіе дѣйствія того или другаго удобрительнаго вещества на растительность.

Мы неоднократно оговаривали, что по нашему мнѣнію, растения принимаютъ амміакъ листьями, т. е. въ газообразномъ видѣ; далѣе мы сказали, что они, при искусственномъ разведеніи, требуютъ подвоза такихъ удобрительныхъ веществъ, которыя были бы въ состояніи, во все время развитія растений, постоянно улетучивать амміакъ, и что въ отношеніи къ азоту, это составляетъ главное назначеніе удобренія полей. Эти предложенія мы надѣемся доказать въ послѣдующихъ статьяхъ, и обращаемъ вниманіе читателя здѣсь только на одно изъ слѣдствій этого взгляда, именно на то, что по нашему мнѣнію ни одно растение не

можетъ обогащать почвы, но что всё безъ исключенія хозяйственныя растенія ее истощаютъ.

Либихъ, совершенно инымъ путемъ чѣмъ мы, пришелъ къ тому же убѣжденію, и намъ рѣшительно непостижимо, какъ умные люди, какъ почтенный Директоръ Гоэнгеймской академіи, Вальцъ, могутъ оспаривать эту истинну. Основанія Либиха при этомъ весьма просты; изъ двухъ родовъ веществъ, необходимыхъ растеніямъ для составленія ихъ организма, изъ веществъ минеральныхъ и воздухообразныхъ, Либихъ, оставилъ послѣднія совершенно на произволъ судьбы; въ началѣ было, онъ и ими занимался въ своихъ сочиненіяхъ, но неуволимость газа и другія причины, на которыя мы въ свое время укажемъ, запутали его такъ, что въ послѣднихъ сочиненіяхъ своихъ, и даже въ новѣйшихъ изданіяхъ прежнихъ сочиненій, онъ рѣшительно сталъ отвергать надобность азотистаго удобренія и съ яростію отстаиваетъ несбыточную мысль исключительной минеральной теоріи. Но гениальность этого необыкновеннаго человѣка просвѣчиваетъ на каждый страницѣ, въ каждомъ предложеніи его многочисленныхъ сочиненій, и несвязность цѣлаго, недостатокъ логической нити между отдѣльными мыслями не вредитъ индивидуальному достоинству каждой мысли отдѣльно взятой. Въ вопросѣ объ истощеніи почвы разведеніемъ хозяйственныхъ растеній, (которому мы посвятимъ отдѣльную статью), взглядъ Либиха одностороненъ, но тѣмъ не менѣе неоспоримъ. Онъ основывается на томъ, что каждое растеніе содержитъ въ себѣ минеральныя составныя части, почерпнутыя изъ почвы, и что слѣдовательно, снимая это растеніе съ поля, въ немъ самомъ снимается и извѣстная часть состава почвы. Это неоспоримо и стоить только сжечь, на примѣръ, фунтъ сѣна и взвѣсить золу, чтобы знать, сколько въ 100 пудахъ сѣна, отправляемыхъ въ городъ для продажи, съ имѣнія увозится минеральныхъ составныхъ частей луговой почвы, на которой это сѣно выросло; точно такъ же ясно, что луговая почва на то же количество минеральныхъ составныхъ частей обѣднѣла.

Не такъ легко намъ будетъ доказать наше мнѣніе, что каждое растеніе, безъ исключенія, истощаетъ почву и азотистыми веществами, что абсолютно обогащающихъ почву хозяйственныхъ растеній нѣтъ и быть не можетъ. Слѣдующій краткій разборъ относящагося сюда ученія современной науки обозначить ту точку зрѣнія, съ которой мы смотримъ на этотъ вопросъ, и съ тѣмъ вмѣстѣ послушать новымъ примѣромъ шаткости научныхъ теорій.

Во всѣхъ безъ исключенія полныхъ сочиненіяхъ о сельскомъ хозяйствѣ мы находимъ классификацію хозяйственныхъ растеній по степени истощенія ими почвы; во всѣхъ этихъ классификаціяхъ мы находимъ классъ растеній, обогащающихъ почву; главныя изъ нихъ суть: клеверъ, люцерна и аспарсетъ.

Просимъ читателя по собственному соображенію отвѣтить на вопросы, возможно-ли, чтобы растеніе, выросшее на полѣ, получивши отъ почвы всѣ или хотя нѣкоторыя составныя части свои, будучи увозимо съ этого поля, оставляло его обогащеннымъ? Возможно ли, чтобы, взявъ 5 рублей изъ кармана, въ которомъ находится 100 рублей, въ немъ осталось 105 рублей?

Вы ѣдете въ дорогу въ сильный морозъ; у васъ хорошая шуба, вамъ дорѣгою не холодно, можетъ быть даже жарко, вы пріѣзжаете на мѣсто, и знакомые удивляются, что вы вовсе не озябли. Вы говорите: у меня шуба хороша, она меня грѣла; всѣ любятъ на вашу шубу и никому и въ голову не приходитъ что вы сказали, (извините за выраженіе) *чепуху*. Желаете вы убѣдиться въ этомъ? Пошупайте шубу: она была холодна, когда вы ее надѣли, а теперь она тепла; значить кто кого грѣлъ: шуба васъ, или вы шубу? Между тѣмъ всѣ поняли васъ, потому что этотъ порадокъ, какъ многіе другіе, приняты въ языкѣ общежитія; но изъ науки, они бы должны были быть совершенно исключены, во первыхъ потому, что подобныя выраженія всегда могутъ считаться только условными, а въ наукѣ, и особенно въ молодыхъ еще естественныхъ наукахъ, по самому существу своему представляющихъ

столько неразгаданнаго и неопредѣленнаго, необходимо чтобы каждое слово, каждое выраженіе имѣло одинъ точный смыслъ, недопускающій недоразумѣній; но этого мало; привычка употреблять подобныя неточныя выраженія до того завладѣваетъ ходомъ мыслей, что въ наукѣ, и преимущественно въ нашей, въ наукѣ земледѣлія, множество ошибочныхъ понятій, на которыя мы въ послѣдствіи укажемъ, взяли свое начало въ употребленіи не того слова, которое соотвѣтствовало извѣстной мысли, извѣстному понятію.

Подъ этими двумя сравненіями мы разумѣемъ, подъ первымъ минеральныя составныя части почвы, подъ вторымъ газообразную пищу растений или земныя испаренія.

Минеральными составными частями почвы мы здѣсь займемся лишь мимоходомъ. Вліяніе клевера на почву въ отношеніи этихъ частей, мы думаемъ объяснить читателю наглядно слѣдующимъ сравненіемъ: всѣ органическія вещества состоятъ изъ тѣхъ же главныхъ неорганическихъ началъ: кислорода, водорода, углерода и азота. Нѣкоторыя вещества, не представляющія въ нашихъ глазахъ ни малѣйшаго сходства, будучи подвергнуты анализу, показываютъ не только тѣ же составныя части, но и точь въ точь равное количество каждый изъ нихъ. Тутъ, слѣдовательно, индивидуальныя качества каждаго вещества и разность между ними зависятъ только отъ различнаго сочетанія ихъ составныхъ частей, и эта разнообразность сочетаній тѣхъ же началъ можетъ въ одномъ случаѣ произвести страшный ядъ, (стрихнинъ) въ другомъ случаѣ вещество питающее и безвредное, (кофенинъ, органическое начало кофе и чая) въ третьемъ наконецъ всѣмъ извѣстное и благотѣльное лѣкарство (Хининъ).

Читая какое бы то ни было ученое сельско-хозяйственное сочиненіе, невольно должно поразить утвержденіе, что клеверъ обогащаетъ почву, на которой его снимаютъ, т. е. снимаютъ части той же почвы, получающія только въ слѣдствіе особаго, для насъ непостижимаго сочетанія, тотъ видъ, тѣ свойства, которыя мы соединяемъ въ

словѣ и понятіи о клеверѣ. Невольно ожидаешь отъ науки точнаго объясненія этого необыкновеннаго явленія, и выходитъ на повѣрку, что она не то хотѣла сказать, что клеверъ ни мало не *обогащаетъ* почву, что онъ ее только *улучшаетъ относительно послѣдующихъ двухъ, трехъ посѣвовъ*; самъ же по себѣ онъ ее истощаетъ ровно на столько, сколько въ немъ снимается съ поля составныхъ частей почвы. Это *относительное улучшение*, на которое сводится обогащающее дѣйствіе клевера, основывается на томъ, что онъ посредствомъ множества длинныхъ и глубоко проникающихъ корней своихъ, какъ рычагомъ подымаетъ минеральныя питательныя вещества изъ нижнихъ въ верхніе слои почвы и разрабатываетъ ихъ внутри своихъ корней; то есть онъ приводитъ ихъ въ сочетаніе, приспособляющее ихъ служить пищею послѣдующимъ хлѣбнымъ или корнеплоднымъ растениямъ. Послѣ этого ясно, что хлѣбныя растенія, находя въ гніющихъ въ почвѣ корняхъ клевера обильную и легко растворимую пищу, во многихъ случаяхъ растутъ лучше, чѣмъ на другомъ полѣ, гдѣ клевера не было; ясно также, что практика, сдѣлавъ это открытіе, стала обозначать дѣйствіе клевера на почву условнымъ выраженіемъ, что онъ ее обогащаетъ; извинительно наконецъ сочинителямъ, намѣревающимся передать потомству опытъ многолѣтней практики, пользоваться этимъ выраженіемъ въ томъ смыслѣ, съ тою осторожностію, какъ на примѣръ почтенный покойникъ Шверць имъ пользуется; но наука бы избавилась отъ значительныхъ промаховъ и сдѣлала бы несравненно большіе успѣхи, если бы она во время оцѣнила это выраженіе и много другихъ, во что они стоять.

Въ отношеніи къ минеральнымъ составнымъ частямъ почвы читателю теперь извѣстно, чѣмъ ограничивается обогащающее дѣйствіе клевера; гораздо замысловатѣе отношеніе этого растенія къ газообразнымъ питательнымъ, или къ дыхательнымъ веществамъ.

Азотная теорія, то есть практическая наука земледѣлія, отъ неточнаго выраженія перешла къ ошибочному

понятію, и свыкнувшись съ мыслию, что клеверъ *обогащаетъ* почву, она, по своему взгляду на обогащеніе, вывела заключеніе, что клеверъ, содержащій на равномъ пространствѣ почти въ четыре раза больше азота, чѣмъ рожь, (если азотъ во ржи принять = 100, то въ клеверѣ = 390) непременно долженъ почерпнуть этотъ азотъ не изъ почвы, ибо въ противномъ случаѣ, (все по мнѣнію азотной теоріи) онъ бы не обогащалъ, а истощалъ почву. По этому, жертвуя второстепеннымъ ученіемъ, чтобы спасти главное, она въ этомъ случаѣ оставляетъ въ сторонѣ мнѣніе о способѣ принятія азота растеніями и говоритъ, что клеверъ, посредствомъ большихъ листьевъ своихъ, почерпаетъ большую часть своей потребности въ амміакъ изъ атмосферы.

Если мы на время даже допустимъ это объясненіе (въ сущности мы его ни въ какомъ случаѣ допустить не можемъ), то мы и тогда еще не видимъ ни малѣйшей тѣни обогащенія почвы; если клеверъ и почерпалъ бы *большую часть*, ну положимъ три четверти своей потребности въ азотъ изъ атмосферы, то онъ остальную четверть все таки долженъ былъ бы извлечь изъ почвы, и въ этомъ случаѣ онъ бы ее истощалъ ровно на столько же, сколько и рожь. Далѣе, если бы клеверъ всю свою потребность въ азотѣ извлекалъ изъ атмосферы, то онъ бы почву не истощалъ, и всё; больше ничего сказать нельзя; обогащенія и въ этомъ случаѣ быть не можетъ. При томъ же, зная, что растенія принимаютъ азотъ только въ видѣ амміака, зная, что въ атмосферѣ, смотря по направленію вѣтра, находится только исчезающе-малое количество сего послѣдняго, невозможно наукѣ повѣрить на слово, что клеверъ можетъ, благодаря большей поверхности своихъ листьевъ, почерпнуть свою потребность въ амміакъ изъ атмосферы. Такъ же строго, какъ мы сами, просимъ читателя провѣрять и взвѣшивать каждое изъ нашихъ предложеній, не смотря на то, что мы только предполагаемъ, а не утверждаемъ, точно такъ же и мы не повѣримъ относящимся сюда объясненіямъ науки, пока она не разрѣшитъ вопроса, по чему только клеверъ, люцерна и эспарсетъ обладаютъ



способностию въ достачномъ количествѣ получать изъ атмосферы аммиакъ, въ то время какъ другія растенія, напримѣръ табакъ, имѣющій несравненно большіе листья, долженъ истощать почву? Д-ръ Э. Вольффъ въ этомъ случаѣ мимоходомъ касается двухъ предположеній: во-первыхъ что клеверъ, густымъ ростомъ, препятствуетъ улетучиванію аммиака изъ почвы, и во-вторыхъ, что листья его, *можетъ быть* обладаютъ способностию усваивать себѣ свободный азотъ атмосфернаго воздуха. Если бы второе предположеніе представляло хотя тѣнь вѣроятія, то можно быть увереннымъ, что Либихъ уже употребилъ бы все средства для того чтобы его доказать. Мало того, Либихъ уже производилъ самыя многостороннія изслѣдованія по этому направленію, и результатомъ ихъ было, что онъ первый доказалъ, что растенія принимаютъ азотъ *почти исключительно* въ видѣ аммиака. Прямые опыты Буссенго, Баррала и др. воодушвили подтвердили это открытіе Либиха.

Но первое предположеніе Вольффа такъ близко касается того, что мы считаемъ истиною, что въ первый разъ, когда мы, читая знаменитое сочиненіе этого ученаго, (*Die naturgesetlichen Grundlagen des Ackerbaues*) дошли до этого мѣста, мы съ самымъ напряженнымъ вниманіемъ слѣдили, не остановится ли онъ на этой мысли, единственной могушей служить основою ясной, простой и логической (синонимъ съ вѣрной) теоріи истощенія почвы разведеніемъ хозяйственныхъ растеній. Но нѣтъ, наука прошла мимо, и вліяніе клевера на почву, въ отношеніи аммиака, точно такъ же не объяснено, какъ будто науки и не существовало.

Кто имѣлъ случай со вниманіемъ вникнуть въ характеръ современнаго земледѣлія тѣсно населенныхъ странъ Европы, тотъ вѣроятно замѣтилъ, что главную заботу земледѣльца въ этихъ странахъ составляетъ приобрѣтеніе кормовыхъ средствъ для скота. По всѣмъ большимъ и малымъ дорогамъ, по окраинамъ полей бабы и дѣти ножницами стригутъ траву, и все это для того, чтобы имѣть возможность продержатъ скотъ круглый годъ въ стойлѣ и

не утратить малѣйшей части изверженій. Изъ сего понятно, что земледѣлецъ косить клеверъ какъ можно ближе къ землѣ и старательно сгребаетъ всѣ листочки его. Что за тѣмъ остается на полѣ, то ни въ какомъ случаѣ не можетъ имѣть значительнаго удобрительнаго дѣйствія на почву, и уже по тому, что стебли клевера содержатъ азотистыхъ соединеній не болѣе, чѣмъ ржаная солома; по этому обыкновенно, послѣ одного или двухъ покосовъ въ лѣто, клеверу доютъ опять вырости на четверть или больше, и потомъ его запахиваютъ. Тутъ выходитъ зеленое удобреніе, губительнѣйшій софизмъ, къ сожалѣнію имѣющій и корни, и опору въ одностороннемъ направленіи современной науки, истинную теорію котораго мы въ свое время постараемся сдѣлать понятною для читателя.

Намъ остается вкратцѣ рассмотретьъ, не могутъ ли корни клевера какимъ нибудь образомъ причинить обогащеніе почвы азотистыми веществами. Тутъ могутъ быть два случая: или корни почерпаютъ всѣ безъ исключенія составныя части свои изъ почвы, и тогда они при сгниеніи могутъ только возвратить почвѣ то, что они отъ нея же получили; обогащенія тутъ еще никакого нѣтъ; или корни посредствомъ листьевъ извлекаютъ амміакъ изъ воздуха и вводятъ его въ почву. Каждый, знакомый съ первѣйшими началами физиологіи растеній, тѣмъ болѣе еще каждый, хоть сколько нибудь самъ занимавшійся микроскопическими изслѣдованіями, долженъ улыбнуться при такомъ предположеніи и на отрѣзъ сказать, что оно рѣшительно невозможно, потому что у растеній, разводящихся исключительно изъ сѣмянъ, какъ клеверъ, никогда не бываетъ тока существенныхъ составныхъ частей сѣмени отъ сѣмянъ къ листьямъ или корнямъ, или отъ листьевъ къ корнямъ. Полнаго кругообращенія соковъ, какъ въ животномъ организмѣ, въ растеніяхъ не бываетъ, и самый выборъ хозяйственныхъ растеній долженъ указывать мыслящему человѣку на движеніе соковъ внутри организма различныхъ растеній. Всѣ растенія, разводимыя искусственно человекомъ для того, чтобы служить пищею самому чело-

вѣку или животнымъ, обязаны своимъ разведеніемъ единственно способности нѣкоторыхъ частей своихъ, подѣ влияніемъ извѣстныхъ обстоятельствъ, скоплять главныя составныя части крови, т. е. азотныя соединенія. Такъ хлѣбныя растенія содержатъ большую часть (большій процентъ) протеиновыхъ веществъ въ зернахъ: корнеплодныя въ тѣхъ частяхъ корней, изъ за которыхъ мы ихъ разводимъ; наконецъ всѣ кормовыя растенія и травы въ листьяхъ.

Если бы корни клевера были причиною того, что въ почвѣ, на которой шесть или семь лѣтъ стоялъ клеверъ, дѣйствительно находится болѣе или менѣе значительное накопленіе амміаковыхъ соединеній, то эти соединенія бы должвы были находиться въ нихъ самихъ, — а между тѣмъ этого нѣтъ: корни клевера не представляютъ многимъ большаго содержанія амміаковыхъ веществъ, чѣмъ корни хлѣбныхъ растеній, и даже немногимъ меньше, чѣмъ по эквивалентамъ минеральныхъ веществъ можно бы было ожидать. Это объясняется тѣмъ, что корни клевера принимаютъ пищу изъ глубоко лежащихъ слоевъ почвы и подпочвы, гдѣ азота гораздо менѣе, чѣмъ въ верхнихъ слояхъ, находится въ видѣ амміаковыхъ солей.

Слѣдовательно мы видимъ, что ни листья, ни стебли, ни корни клевера не могутъ обогащать почву амміакомъ, ибо приращеніе въ почвѣ амміака, вслѣдствіе разведенія клевера, оказывается не внутри корней этого растенія, а въ промежуткахъ между корнями, и это самымъ убѣдительнымъ образомъ доказываетъ, что въ отношеніи дыхательныхъ веществъ, влияніе клевера на почву есть только слѣдствіе сберегающаго, механическаго дѣйствія. Химическія послѣдствія въ самой почвѣ, причиняемыя механическимъ дѣйствіемъ клевера, мы еще будемъ имѣть случай пространно рассмотреть въ одной изъ слѣдующихъ статей.

Этимъ мы заключимъ наше введеніе въ рядъ статей, назначенныхъ содержать изложеніе понятій и взглядовъ, до настоящаго времени еще не только никѣмъ не выска-

занныхъ въ наукѣ, но даже во многомъ совершенно противурѣчащихъ существующимъ теоріямъ. Во избѣжаніе недоразумѣній, мы считаемъ нужнымъ прибавить нѣсколько словъ о направленіи, котораго мы намѣрены держаться.

Мы въ предъидушемъ обратили вниманіе читателя на три важные вопроса въ наукѣ земледѣлія, на уходъ за обыкновеннымъ животнымъ удобреніемъ, на одно изъ главнѣйшихъ вспомогательныхъ удобреній въ современномъ земледѣліи, и на степень истощенія почвы хозяйственнымъ растеніеводствомъ. Первый изъ этихъ вопросовъ служить представленіемъ ремесла, вѣковой привычки земледѣлія, второй представляетъ переходъ отъ ремесла къ наукѣ и искусству, наконецъ третій вопросъ составляетъ основу рациональнаго сельскаго хозяйства и соединяетъ въ себѣ не только ученіе о возможномъ увеличеніи урожаевъ и чистаго дохода, но преимущественно упроченіе за почвою на вѣчныя времена способности производить равные урожаи.

Мы указали на неспособность науки, при теперешнихъ мнѣніяхъ ея, разрѣшить множество загадочныхъ явленій въ земледѣльческомъ промыслѣ, отъ которыхъ зависитъ успѣхъ его въ будущемъ; ибо успѣхъ въ будущемъ невозможенъ безъ безъ уразумѣнія прошедшаго и сознанія настоящаго. Мы не имѣли намѣренія ослабить довѣріе практики къ наукѣ, чтобы этимъ расположить читателей въ пользу нашихъ мнѣній; это слишкомъ изношенная военная хитрость и прибѣгнувъ къ ней мы бы только выразили неуваженіе къ читателямъ и къ самимъ себѣ. Благоговѣніе наше передъ геніальностію Либиха, личныя дружескія отношенія къ Вальцу и Э. Вольффу, наконецъ глубокое уваженіе къ необыкновеннымъ заслугамъ такихъ мужей какъ Буссенго, Кульманъ, Штѣкгардтъ и многіе другіе, служатъ намъ самимъ порукою въ томъ, что мы съумѣемъ тщательно избѣгнуть всякаго повода къ возобновленію того несчастнаго спора, который раздѣлилъ ученыхъ на два непріязненныхъ лагеря, и на мѣсто стремленія къ истинному успѣху въ наукѣ, породилъ духъ пар-

тій, настойчивое упорствование въ своихъ мнѣніяхъ, даже безъ убѣжденія въ истинности ихъ.

Мы, по возможности, будемъ стараться въ наскучать нашимъ читателямъ приведеніемъ сихихъ числительныхъ данныхъ, которыми, за неимѣніемъ округляющей системы, до изнуренія переполнены новѣйшія сочиненія по части сельскаго хозяйства. Прежде, чѣмъ мы рѣшились представить наши предположенія на судъ просвѣщенныхъ читателей, мы для собственной повѣрки прикладывали къ нимъ не тысячи, а десятки тысячъ фактовъ, почерпнутыхъ изъ науки и опыта; если мы не находили противорѣчія, то тому, можетъ быть, было причиною вредубѣжденіе къ собственному мнѣнію; по этому, точно такъ же, какъ мы не намѣрены навязывать читателю нашихъ взглядовъ, точно такъ же мы будемъ преимущественно придерживаться отвлеченнаго изложенія ихъ умозаключеніями, предоставляя каждому читателю право повѣрки и сличенія ихъ съ извѣстными ему фактами и явленіями. *In dubiis libertas.*

Но на одинъ предметъ и на одну просьбу мы позволяемъ себѣ обратить вниманіе благосклоннаго читателя.

Россія, относительно поздняго развитія производительныхъ промысловъ, поставлена въ выгодное положеніе пожинать много плодовъ, выращенныхъ трудами и усиліями, орошенныхъ потомъ нѣсколькихъ сотенъ поколѣній людей нерусскихъ. Если это въ матеріальномъ отношеніи можетъ почитаться выгодною, то оно съ нравственной стороны составляетъ долгъ. Въ кратковременное существованіе свое какъ европейская держава, Россія, безъ сомнѣнія, значительными пожертвованіями на пользу наукъ, оплатила міру часть этого долга, — но только не по части нашей науки: земледѣліе наше еще какъ то плохо понимаетъ истинныя основанія экономіи, оно еще весьма шатко отличаетъ науку отъ ремесла, и страсть ко введенію разныхъ заграничныхъ машинъ, принимающая съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе громадныя размѣры, считается у насъ успѣхомъ науки, между тѣмъ какъ она въ самомъ

дѣль, и то только въ немногихъ случаяхъ, есть ничто иное, какъ усовершенствованіе ремесла. Жатвенная машина рѣшительно бесполезна тамъ, гдѣ нечего косить; для того, чтобы было что косить, не только намъ, но и дѣтямъ, и внукамъ и позднѣйшимъ потомкамъ нашимъ, нужны не машины, а нужно примѣненіе существующихъ началъ науки, составляющее предметъ искусства земледѣлія, и нужно стараніе открыть новыя научныя начала, стремленія обогатить науку новыми законами. Истощите почву и оставьте потомкамъ вашимъ сотни машинъ, — они умрутъ съ голода; напротивъ, улучшайте почву, у кого оно дурна, не истощайте хорошую почву неблагоприятными требованіями, насильственнымъ высасываніемъ, — и у потомковъ вашихъ будутъ обильные урожаи, и они будутъ благословлять васъ, и они сѣумѣютъ убрать эти урожаи.

Въ открываемомъ ряду статей мы рассмотримъ сперва наше мнѣніе о вліяніи амміаковыхъ удобрительныхъ веществъ на жизненный процессъ хозяйственныхъ растений; мы укажемъ на отношенія между почвою и атмосферою съ ея составными частями; на господствующія теоріи въ наукѣ и обстоятельства, въ которыхъ мы видимъ причины недостаточныхъ успѣховъ и заблужденій въ наукѣ земледѣлія; на происхожденіе амміака и теорію земныхъ испареній; на дыхательный процессъ растений; и наконецъ на фізіологическія послѣдствія дыханія въ жизни растений.

Затѣмъ мы перейдемъ къ примѣненію этихъ взглядовъ къ практикѣ земледѣлія и посвятимъ нѣсколько статей слѣдующимъ предметамъ: почвѣ и ея составнымъ частямъ; химическимъ послѣдствіямъ механической обработки почвы; удобренію; истощенію почвы искусственнымъ растеніеводствомъ; и теоріи рациональнаго земледѣлія. Въ заключеніе мы позволимъ себѣ представить читателю нѣкоторыя размышленія объ отношеніи между опытомъ и наукою и между наукою и искусствомъ.

Сколько въ силахъ нашихъ будетъ, мы постараемся сдѣлать эти статьи поучительными, по возможности избѣ-

гая сухаго ученаго педантизма: вѣдь фактовъ не выдумашь, ихъ приходится списывать, и это всякій можетъ; но успѣхъ зависитъ не отъ насъ однихъ.

Множество различныхъ опытовъ, о которыхъ читаешь въ нашихъ земледѣльческихъ изданіяхъ, достаточно доказываютъ, что между обширнымъ классомъ нашихъ земледѣльцевъ возбужденъ живой интересъ къ предмету и сознание необходимости усовершенствованій. Не оспаривая полезность произведенія опытовъ, мы не можемъ умолчать о томъ, что весьма не большая часть изъ нихъ, (какъ и изъ опытовъ описываемыхъ въ иностранныхъ изданіяхъ), имѣютъ болѣе чѣмъ частный и мѣстный интересъ. Изъ большей части же ни практика въ болѣе обширномъ кругѣ, ни наука никакой пользы извлечь не могутъ, и объ нихъ можно только сказать, что пятьдесятъ такихъ опытовъ составляютъ полъ-сотни. Какъ въ отвлеченной области науки, такъ въ изслѣдованіи естественныхъ явленій посредствомъ опытовъ, трудность и медленность успѣховъ зависятъ не отъ самихъ опытовъ, не отъ микроскопа, а единственно отъ точнаго сознанія чего ищешь и затѣмъ отъ яснаго и отчетливаго выраженія искомага въ словахъ. Дайте вопросъ, основанный на непреложныхъ истинахъ и точно обозначающій логическій путь испытателю, и при огромныхъ исполнительныхъ силахъ, которыми обладаетъ современная наука, быстрое рѣшеніе вопроса не подлежитъ сомнѣнію. Рѣшеніе вопроса составляетъ успѣхъ въ наукѣ.

То же самое должно соблюдать и въ отношеніи къ опытамъ, если желаешь изъ нихъ извлечь пользу; одинъ опытъ такъ-же мало можетъ привести къ узнанію какой бы то ни было истины, какъ по одному анализу невозможно судить о почвѣ имѣнія въ нѣсколько десятинъ, не говоря уже о томъ, что опредѣленіе почвы поля въ земледѣльческомъ отношеніи посредствомъ анализа, о чемъ случалось слышать бредни въ Россіи, такъ же нелѣпо, какъ разсматривать подъ микроскопомъ черныхъ летучихъ насѣкомыхъ, наполняющихъ лѣтомъ комнаты, для

того чтобы на научномъ основаніи объявить, что въ ком-натѣ находятся мухи. Прежде чѣмъ приступить къ производству опытовъ, необходимо совершенно точно отдать себѣ отчетъ въ цѣли ихъ; потомъ, соображаясь съ различными сторонами вопроса, съ мѣстными обстоятельствами, съ различными почвами, и т. д. составить себѣ точную, и по возможности многостороннюю *систему* опытовъ, и наконецъ, съ самаго начала произведенія до конца, со вниманіемъ слѣдить за ходомъ ихъ, за случайными обстоятельствами, и проч. и собравъ всѣ данныя, вывести общее заключеніе. Такого рода опыты не имѣютъ цѣны для науки, и въ надѣждѣ, что нѣкоторые изъ нашихъ читателей не откажутъ намъ въ содѣйствіи при разрѣшеніи многихъ намъ еще не положительно извѣстныхъ вопросовъ, мы гозволимъ себѣ въ статьяхъ нашихъ указывать на опыты, произведеніе которыхъ, по нашему мнѣнію, можетъ наукѣ принести необыкновенную пользу. Чѣмъ больше будетъ отзывовъ на эту искреннюю просьбу, тѣмъ больше мы въ нихъ будемъ находить доказательство тому, что предметъ нашъ не лишенъ интереса для читателей въ нашемъ отечествѣ.

К. Филипеусъ.

Деревня Баркахъ, около Гоэнгейма въ Виртембергскомъ королевствѣ, въ маѣ 1859 года.



## О ВЗАИМНОЙ ПОМОЩИ

### ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЙ ХИМИИ.

1) Предметъ химіи состоитъ въ узнаніи и изслѣдованіи простыхъ тѣлъ и ихъ соединеній и изслѣдованіи тѣхъ законовъ, которымъ подчиняются эти соединенія. Самое общее начало, на которомъ основывается вся химія, а слѣд. и химія сельскаго хозяйства, заключается въ словахъ: нельзя создать новое тѣло; появленіе гдѣ нибудь новаго тѣла можетъ быть только слѣдствіемъ соединенія или разложенія другихъ тѣлъ. Цѣль хлѣбопашества состоитъ въ томъ, чтобъ съ наименьшей потерей денегъ и времени создавать наибольшее количество тѣлъ, опредѣленнаго качества. Сельскохозяйственные продукты не создаются съ изнова, а только преобразовываются изъ прежнихъ, уже существующихъ тѣлъ, распространенныхъ въ почвѣ и воздухѣ; наука землѣдѣлія представляетъ по этому большую математическую задачу, въ которой обращается вниманіе на три части: 1) *на перерабатываемый матеріалъ*, т. е. на тѣла, существующія уже въ почвѣ и воздухѣ, 2) *на производимый матеріалъ*, на новый видъ этихъ тѣлъ, т. е. на жатву; 3) *на способы и приемы разработки этихъ матеріаловъ*, для преобразованія ихъ въ новыя тѣла, т. е. какимъ образомъ изъ составовъ почвы и воздуха образуется при помощи растенія, то, что представляетъ жатва. Одна химія не можетъ разрѣшить задачи. Изъ сравненія составовъ почвы и воздуха съ составными частями тѣлъ, получаемыхъ при жатвѣ, химикъ, основываясь на химическомъ законѣ, можетъ конечно замѣтить, что недостаетъ въ продуктахъ жатвы того или другаго тѣла, или заключается въ нихъ въ слишкомъ маломъ количествѣ; онъ же можетъ указать на то, что должно въ большемъ количествѣ находиться въ почвѣ и воздухѣ, для избѣжанія этихъ недостатковъ, другими словами: онъ можетъ представить

анализъ тѣлъ, необходимыхъ для удобренія почвы; далѣе онъ же можетъ показать, постепеннымъ анализомъ, въ какое время какое тѣло принимается растеніемъ, а потому когда слѣдуетъ удобрять почву, онъ же можетъ сказать, какого вида долженъ быть предметъ, употребляемый на удобреніе, для того чтобы онъ удобно былъ переработываемъ растеніемъ; всѣ эти химическія данныя могутъ послужить основаніемъ при выводѣ драгоценныхъ правилъ удобренія почвы. Вотъ предѣлъ, до коего сельскохозяйственная химія дошла въ настоящее время. Она представить еще гораздо большіе результаты, когда болѣе разрабатывается общая химія органическихъ соединеній, когда узнаютъ, какъ изъ совокупленій элементовъ постепенно образуются крахмаль, сахаръ, клѣтчатка, бѣлковина и т. д. Задача наша только тогда можетъ разрѣшиться вполнѣ, когда узнаемъ какимъ образомъ, при помощи составныхъ частей сѣмени, образуется изъ элементовъ почвы и воздуха, элементы производимаго жатвою тѣла. Отвѣтомъ на первый вопросъ послужить другой.

2) Какъ объяснить себѣ постепенное преобразование составныхъ частей почвы и воздуха, при содѣйствіи сѣмени, въ составныя части жатвы? Вопросъ, поставленный такимъ образомъ, представляетъ собственно, въ другой, только формѣ, вопросъ предложенный Брауншвейскимъ Обществомъ. Химія сельскаго хозяйства, по назначенію химіи вообще, могла сравнивать только составныя части почвы и воздуха съ составными частями жатвы; третья часть большой задачи осталась величиною неизвѣстною: почему и обнаружился большой пробѣлъ; сравниваютъ начало съ концомъ, знаютъ только  $\alpha$  и  $\omega$ , между которыми заключается вся неизвѣстная азбука, т. е. всѣ роды преобразованія составныхъ частей внутри растеній.

3) Почему нельзя требовать отъ одной химіи полнаго знанія жизни растеній, а слѣд. и пополненія этого пробѣла? Почему не можетъ она разрѣшить всѣ вопросы, съ которыми обращается къ наукѣ сельскій хозяинъ? Пол-

ный отвѣтъ на эти вопросы былъ бы длиненъ, и я ограничусь только указаніемъ на главнѣйшія его части.

а) Процессъ произрастанія постоянно видоизмѣняется: въ зародышѣ онъ совсѣмъ не тотъ, что въ цвѣтущемъ растеніи; по истеченіи каждаго часа мы встрѣчаемъ новую жизненную дѣятельность; почему химику, для точнаго узнаванія процесса произрастанія, необходимо имѣть рядъ наблюденій надъ всѣми экономическими растеніями, представляющими по крайней мѣрѣ ежедневную переменъ ихъ жизненнаго процесса. Для такихъ наблюденій потребовались бы не десятки, а сотни лѣтъ. Кромѣ того они весьма трудны потому,

б) что намъ неизвѣстны дѣйствія свѣта, влажности, теплоты, электричества и т. д. на тѣла, заключенныя внутри организмовъ.

в) Мы даже не увѣрены въ томъ, что процессъ произрастанія представляетъ только совокупность химическихъ процессовъ; мы знаемъ, что на томъ же полѣ, съ тѣмъ же удобреніемъ отъ различныхъ сѣмянъ получаютъ различныя растенія. Каждое сѣмя имѣетъ свою особенность, которую, удерживая за собою, оно въ то же время передаетъ и растенію, изъ него вырастающему. Слишкомъ невѣроятно было бы предположить, что эти особенности — только химическаго свойства.

г) Что процессъ произрастанія, въ то же время, и главнымъ образомъ, есть образователь формы растенія, — это фактъ. Форма растенія есть слѣдствіе его жизни, но она же представляетъ и причину будущаго существованія его, однимъ словомъ растеніе есть организмъ, т. е. оно образуетъ своею жизненною дѣятельностью орудія, необходимыя для дальнѣйшей своей жизни. Формы, принимаемыя тѣлами подъ вліяніемъ растительности, не представляютъ одно только слѣдствіе химическаго сродства этихъ тѣлъ, такъ какъ они же, въ растенія, не въ состояніи принять подобную форму. Отсюда слѣдуетъ:

е) что процессъ образованія формы растенія есть жизненное проявленіе, необъяснимое до сихъ поръ химичес-

кими законами. Изъ всего выше сказаннаго выходитъ слѣдующее важное предложеніе: тѣла, заключенныя въ растеніи, которыя желаетъ добыть сельскій хозяинъ, образуются безъ сомнѣнія по химическимъ законамъ, но законы эти находятся здѣсь въ зависимости отъ анатомическаго устройства растенія, отъ вида его корней, стебля и листьевъ. Никто, конечно, не потребуетъ отъ химика, которому и такъ приходится преодолѣвать много затрудненій, чтобъ онъ вездѣ обращалъ вниманіе на анатомическое сложеніе и внѣшній видъ тѣлъ; онъ будетъ въ состояніи исполнить это только при помощи анатома и физиолога. Теперь понятно, почему физиологія растеній необходимо должна помогать химіи, для достиженія такого знанія жизни растеній, которое могло бы на каждомъ шагу давать отчетъ земледѣлію и обратить это послѣднее въ дѣятельность, основанную на наукѣ. Въ краткихъ словахъ я еще разъ укажу на причины этого: земледѣлію необходимо полное знаніе жизни растеній; но жизнь растеній есть въ тоже время и химическій процессъ и процессъ образованія органовъ; они идутъ рука объ руку; чтобъ быть въ состояніи представить химическія явленія внутри растенія въ какой угодно моментъ, химику необходима помощь физиолога, который бы познакомилъ его съ формою испытываемыхъ тѣлъ, съ формою органовъ, которые образуются этими тѣлами, съ положеніемъ тѣлъ внутри растенія и наконецъ вообще съ дѣйствіемъ каждаго органа. Физиологія намъ представляетъ науку, изучающую: 1) происхожденіе органовъ растенія; 2) дѣйствія ихъ въ жизни растенія; 3) вліяніе на нихъ внѣшнихъ силъ природы, при чемъ, что весьма важно, не упускаются изъ виду относительныя свойства всѣхъ родовъ растеній. Этого химія не можетъ достигнуть въ той же степени, такъ какъ относительныя свойства болѣе обнаруживаются во внѣшней и внутренней формѣ растенія, нежели въ химическомъ ихъ составѣ; а во многихъ случаяхъ жатва зависитъ единственно отъ относительныхъ свойствъ какого нибудь рода растенія; часто, если дѣло касается достоин-

ства жатвы, то важнѣйшимъ условіемъ бываетъ: длина корней, качество ихъ волосиковъ, высота стебля, величина всего растенія, случаи вовсе не подлежащіе вѣдѣнію химика. Какъ просто здѣсь, повидимому, строеніе растенія, такъ трудно опредѣлить связь этого строенія съ жизнью растенія; это уже предметъ физиологіи. Для разсмотрѣнія растенія, химикъ долженъ его разрѣзать, истолочь, а потому не можетъ рѣшить, находились ли заключающіяся въ растеніи тѣла въ растворенномъ или нерастворенномъ видѣ, такъ какъ бываетъ и то и другое; микроскопъ же въ нѣсколько минутъ даетъ опытному наблюдателю точный отвѣтъ. Тѣла, находящіяся въ растеніи въ весьма маломъ количествѣ или только временно, химикъ считаетъ малозначущими, между тѣмъ какъ микроскопическія наблюденія показываютъ, что положенія и видѣ, въ которомъ здѣсь являются эти тѣла, имѣютъ для растеній огромное значеніе.

4) Развита ли физиологія растеній до того, чтобъ быть въ состояніи войти въ область практической науки? На этотъ вопросъ должно рѣшительно отвѣчать «да». Конечно, нѣтъ еще до сихъ поръ учебника физиологіи растеній, въ которомъ вопросы физиологіи приведены бы были въ непосредственное соприкосновеніе съ требованіями земледѣлія, но кто знакомъ съ физиологіей растеній настоящаго времени, тотъ долженъ сознаться, что ея наблюденія точны не менѣе опытовъ химическихъ, что мы уже обладаемъ общими свѣдѣніями внутренняго и внѣшняго строенія растенія, такъ что могли бы дойти до многихъ заключеній и примѣнить ихъ въ большемъ количествѣ на практикѣ, еслибы только захотѣли пользоваться для этого добытыми наукою данными. Изучающему учебники химіи не придетъ сей часъ въ голову, что они представляютъ средства къ земледѣльческой химіи. Почему невозможно бы было, рядомъ съ физиологіею растеній, существованіе и практической науки, физиологіи растеній въ примѣненіи къ сельскому хозяйству, если за это взялся бы человѣкъ знающій? Правда, физиологію растеній, при настоящемъ

ея видѣ, трудно примѣнить къ практической жизни; цѣль ея состояла до сихъ поръ въ изысканіи общихъ законовъ жизни растений; значеніе частныхъ зависѣло только отъ степени подтвержденія ими этихъ законовъ, и что же могло побудить ботаниковъ заботиться о практическихъ приложеніяхъ ихъ изысканій, когда практика, плохо понимая свою выгоду, не думала просить помощи у ботаники; при разсмотрѣніи учебниковъ земледѣльской ботаники, намъ бросится въ глаза прежде всего то обстоятельство, что она отстала отъ настоящаго состоянія физиологіи по крайней мѣрѣ на нѣсколько десятковъ лѣтъ. Когда мы обратимъ вниманіе на то, что сдѣлала физиологія растений въ послѣдніе 20 лѣтъ, тѣхъ 20 лѣтъ, въ началѣ которыхъ, химія только что входила въ кругъ земледѣльческихъ наукъ, мы необходимо должны будемъ признать за ней ту способность развитія и ту строгость наблюденій, которыя вообще приписываются только наукамъ чисто физическимъ. И на вопросъ, кому принадлежать эти труды? намъ назовутъ имена совсѣмъ не причастныя земледѣлю, лѣсоводству и садоводству; вообще чистое стремленіе отдѣльныхъ личностей къ знанію, большею частью людей весьма бѣдныхъ, произвело науку физиологію растений; но число же этихъ личностей, съ самоотверженіемъ рѣшившихся на служеніе наукъ, было весьма ограничено, но каждая наука требуетъ признанія заслугъ своихъ подвижниковъ; въ противномъ случаѣ усилія ихъ слабѣютъ; а естественнымъ наукамъ сверхъ того необходимы и матеріальныя средства, деньги для своего существованія. Въ наше время, когда мы привыкли все покупать, есть еще господа, желающіе имѣть даромъ то, что дороже всего — знаніе.

Когда практика положительно обратится къ физиологіи растений за совѣтомъ и научными поддержками, тогда наука и начнетъ работать для удовлетворенія ея требованій. Но на одно обстоятельство здѣсь нужно обратить вниманіе: практикѣ необходимы опредѣленныя предложенія, ей не нужны общіе законы жизни растений, до ко-

торыхъ доходить ботаникъ въ своихъ изслѣдованіяхъ; ей нужны опредѣленные отвѣты на опредѣленные вопросы, которые въ конечномъ результатѣ всегда представляютъ вопросы денежные. Для рѣшенія подобныхъ вопросовъ, будетъ, безъ сомнѣнія, первымъ условіемъ вообще теоретическое знаніе жизни растений, почему собственно физиологи только и могутъ взяться за эту работу; но другимъ и главнѣйшимъ условіемъ будетъ необходимость дать физиологамъ возможность разработать частности ихъ науки, чтобы сдѣлать ее годною къ практикѣ. Требования практики существенно отличны отъ требованій науки; наука желаетъ истины, истины самой общей, практика требуетъ выгоды, и истина должна здѣсь ей помогать; практика желаетъ извлечь выгоду изъ совершенно частныхъ, данныхъ условій, съ опредѣленнаго капитала, и потому она должна дать наукѣ средства разсмотрѣть эти условія.

Физиологу-теоретику совершенно все равно, заключаетъ ли та или другая пшеница  $\frac{1}{2}\%$  болѣе клейковины, между тѣмъ, какъ это же будетъ жизненнымъ вопросомъ для физиолога - практика, онъ обратитъ все свое вниманіе на явленіе, которое первому кажется весьма неважнымъ.

5) Кто самъ не занимается наукой, тотъ обыкновенно считаетъ разрѣшеніе ея вопросовъ дѣломъ болѣе простымъ и легкимъ, чѣмъ это бываетъ на дѣлѣ. Въ природѣ одно съ другимъ такъ тѣсно связано, и малѣйшія обстоятельства имѣютъ часто такое важное значеніе въ практикѣ, что непосвященному невозможно составить себѣ понятіе о тѣхъ затрудненіяхъ, съ которыми связано разрѣшеніе ея вопросовъ. Понятно потому, что физиологія только тогда можетъ принести пользу земледѣлію, когда физиологъ будетъ снабженъ средствами для занятій одними практическими вопросами; притомъ ему необходимо и время, чтобы разсмотрѣть каждый подобный вопросъ на основаніи науки и привыкнуть въ тоже время къ практическимъ занятіямъ, т. е. ему нужны средства и время, какъ имѣли ихъ до сихъ поръ химики, посвятившіе себя практикѣ.

6) Цѣль, къ которой стремится земледѣльческій физио-

логъ, таже, что и цѣль земледѣльческаго химика. Оба должны представить средства для достиженія, при данныхъ условіяхъ, выгодной жатвы, т. е. показать какъ помогать обстоятельствамъ, даннымъ природою, чтобъ не подвергнуть жатву игрѣ случая, случайностямъ погоды и почвы. Но каждый долженъ поступать здѣсь по своему: химикъ дѣйствуетъ на основаніи началъ своей науки; физиологу необходимо привести въ такое между собою соотношеніе явленія физическія, процессъ образованія промышленныхъ растений, чтобы оно могло повестъ къ разрѣшенію практическихъ вопросовъ.

7) Можно предложить вопросъ: почему практика представила до сихъ поръ такъ мало годныхъ эмпирическихъ началъ, почему, при повтореніи тѣхъ же опытовъ въ продолженіи тысячелѣтій, такъ какъ каждый посѣвъ есть опытъ, практика такъ мало вникла во внутреннюю жизнь растений? Химикъ скажетъ, что потому, будто не употребляли здѣсь до сихъ поръ вѣсовъ, что не отыскивали специфическихъ свойствъ жатвы и не взвѣшивали ее, что не анализировали почву и т. д. Это совершенно вѣрно; но и помологи, т. е. люди, занимающіеся изслѣдованіемъ законовъ ухода за плодовыми деревьями, не взвѣшиваютъ урожаевъ, не анализируютъ удобренія, между тѣмъ какъ помология основывается на системѣ теоретическихъ началъ, которыя почти уничтожаютъ дѣйствія случайности. Отъ помолога зависитъ не только качество, но и количество плодовъ, имъ получаемыхъ, такъ что если дерево приноситъ мало и дурные плоды, то помологъ припишетъ вину этого не погодѣ, не почвѣ или не какому нибудь случаю, а только садовнику, подъ надзоромъ котораго выросло дерево. Научная помология дѣйствительно достигла того, что она, почти при всѣхъ обстоятельствахъ, доходитъ до желаемого результата. Подобное развитіе находимъ мы и въ другихъ частяхъ садоводства, которое, въ строгомъ смыслѣ этого слова, представляетъ чистую, практическую физиологію растений. Почему не возможно бы было тоже самое и для земледѣлія — гораздо важнѣйшаго



промысла? Но для этого необходимы способности наблюденья, сличенья, которыхъ достигаетъ естествоиспытатель большими трудами, предполагая, конечно, существованіе въ немъ таланта. Чтобы признать урожай за необходимый результатъ дѣйствій погоды, почвы, посѣва, т. е. чтобъ доискиваться причины жатвы, недостаточно заниматься долгое время хлѣбопашествомъ, недостаточно исполнять всѣ дѣдовскія преданія: необходимо быть естествоиспытателемъ, т. е. имѣть опытность и врожденныя наблюдательныя способности, а это дается не всякому. Практикамъ, которые, защищаясь предъ наукою, основываются на своихъ опытахъ, прежде всего слѣдовало бы доказать свои способности къ наблюденьямъ, ибо значеніе опыта не зависитъ отъ числа наблюденьй, а отъ способности отысканія ихъ основныхъ причинъ и связи, между ними существующей; для этого же необходимъ талантъ и глубокое знаніе предмета. Въ краткихъ словахъ, мы выведемъ изъ этой главы то заключеніе, что хотя практика и можетъ находить правила и слѣдовать имъ, однако до сихъ поръ она не дошла и не могла дойти до науки земледѣлія. Если практикъ случайно—талантливый наблюдатель, то онъ выведетъ конечно изъ своихъ наблюденьй новыя положенія, но онъ будетъ слѣдовать имъ инстинктивно, не будучи въ состояніи облечь ихъ въ научную форму, чтобъ дать имъ общее значеніе.

8) Химическій составъ человѣческаго тѣла извѣстенъ намъ болѣе, нежели составъ какого нибудь растенія; химическій составъ нашихъ медикаментовъ опредѣленъ точнѣе составовъ удобреній. Еслибъ теперь химикъ, хорошо знающій химическія составныя части человѣческаго тѣла и медикаментовъ, захотѣлъ бы меня лѣчить, я спросилъ бы прежде всего, знаетъ ли онъ и анатомію и физиологію, въ состояніи ли онъ открыть причину моей болѣзни и т. п. Теперь нельзя составить себѣ понятія о врачѣ, незнающемъ физиологіи; по истеченіи 10 или 20 лѣтъ не возможенъ будетъ ученый агрономъ безъ знанія физиологіи растеній.

9) Для приобрѣтенія точныхъ свѣдѣній о жизни растений, необходимо разсмотрѣть процессъ произрастанія въ отдѣльныхъ его проявленіяхъ, нужно прослѣдить развитіе какъ всего растенія, такъ и каждой части его: мы должны основательно изучить все растеніе. Говоря, что растеніе слѣдуетъ изучить основательно, я здѣсь не разумѣю ни какое нибудь произвольное растеніе, ни примѣненіе знанія одного растенія къ другимъ, напротивъ, необходимо подвергнуть отдѣльно всестороннему разсмотрѣнію каждое экономическое растеніе, разсматривая его какъ новый предметъ, не имѣющій ничего общаго съ другими растеніями. Понятно, что основательное знаніе здоровыхъ растений даетъ намъ возможность вѣрнѣе распознать и больныя растенія. Я постараюсь указать теперь на главные пункты этихъ изысканій, т. е. на вопросы, разрѣшеніе коихъ требуется отъ фізіолога сельскаго хозяина.

### Задача фізіолога сельскаго хозяина.

*Посѣвъ и прозябаніе.* Посѣвъ производится до сихъ поръ по старымъ, не изслѣдованнымъ правиламъ. Каждый сельскій хозяинъ только разъ въ годъ производитъ посѣвъ одного тогоже экономическаго растенія, и по этому, если онъ даже хорошій наблюдатель, ему удастся сдѣлать всего столько опытовъ, сколько лѣтъ онъ занимался практикою. Между тѣмъ какъ разрѣшеніе того же вопроса могло бы въ теченіи одного года сильно подвинуться впередъ, еслибы, при достаточности средствъ, его подвергли фізіологическому разсмотрѣнію. Здѣсь требуется разрѣшить слѣдующее:

а) Въ какой глубинѣ должно лежать сѣмя? Хотя въ руководствахъ къ сельскому хозяйству находятся подобныя указанія для всѣхъ родовъ растений, однако эти указанія не точны; вѣрныя данныя получаютъ только тогда, когда, посѣявъ въ узкихъ полосахъ одной и той же почвы, одновременно въ различныхъ глубинахъ, сѣмена каждого

рода растенія, замѣтять время, протекшее до пусканія ростковъ, прослѣдятъ ростъ, по возможности постоянными измѣреніями, и наконецъ сравнятъ по количеству и качеству продукты урожая. При сырой почвѣ, и если растеніе всходитъ быстро, вообще лучше удастся не глубокой посѣвъ; напротивъ, при легко высыхающей почвѣ, глубокой. Сѣмена съ крѣпкой скорлупой и слабымъ зародышемъ должны лежать глубже сѣмянъ съ тонкою кожичею и сильнымъ зародышемъ. Глубже лежація сѣмена сильнѣе пускаютъ корни, но позже всходятъ и т. д. Отъ всего этого зависитъ сила растенія и достоинства жатвы.

б) Какъ часть долженъ быть посѣвъ? Этотъ вопросъ достаточно разрѣшенъ практиками; однако и здѣсь нѣтъ опредѣленныхъ законовъ для всѣхъ родовъ сѣмянъ, такъ какъ недостаетъ многочисленныхъ, одновременныхъ опытовъ. Безъ сомнѣнія, существуетъ для каждаго посѣва и для всѣхъ родовъ плодовъ опредѣленная густота, которая производитъ наибольшую жатву на данномъ пространствѣ, но знаемъ ли мы ее точно, хотя бы для одного растенія?

в) Какая температура самая благопріятная для прорастанія сѣмянъ? Этотъ предметъ весьма важенъ для практики, такъ какъ отъ него зависитъ не только скорость, съ которою всходитъ растеніе, но въ высшей степени и сила самаго растенія. Слишкомъ высокая температура черезъ чуръ быстро развиваетъ зародышъ, въ особенности при влажной почвѣ, слишкомъ низкая приводитъ зародышъ въ гніеніе и въ сильной степени ослабляетъ растеніе, если сѣмя не сгніетъ. Для каждаго случая существуетъ одна наилучшая для него температура, какъ я убѣдился изъ опытовъ надъ нѣкоторыми растеніями; не должно полагать, что быстрѣйшее пусканіе ростковъ есть притомъ и наивыгоднѣйшее для растенія. Самое важное положеніе здѣсь будетъ состоять въ томъ: что температура, выгоднѣйшая для прорастанія, отлична отъ температуры, выгоднѣйшей для дальнѣйшаго роста. Что ка-

сается первой температуры, то можетъ случиться, что вся жатва зависитъ отъ разности въ нѣсколькихъ дняхъ времени, въ которые произведенъ былъ посѣвъ. Узнавъ разную наилучшую температуру, стоитъ только еженедѣльно наблюдать состояніе термометра въ почвѣ (не въ воздухѣ), чтобъ точнымъ образомъ опредѣлить время, въ которое она достигнетъ этой температуры. Точное знаніе этого предмета доставляетъ большія выгоды, такъ напр. можно сѣять въ рыхлой почвѣ весной раньше наступленія этой температуры, въ твердой же почвѣ выгоды сѣять немного позже ея наступленія; въ мокрой почвѣ лучше обождать нѣсколько высшей температуры, чтобъ предохранить зародышъ отъ гніенія, что было бы непримѣннымъ слѣдствіемъ медленнаго входа растенія въ безвоздушную и холодную почвѣ и д. Если бояться во время входа растенія ночныхъ морозовъ, то слѣдуетъ сѣять глубже; сѣмена, подобно ячменю, быстро пускающія сильныя ростки можно сѣять не на такую глубину, какъ сѣмена растенія съ слабыми первоначальными корнями.

д) Влажность. Ничто такъ не препятствуетъ хорошему входу растенія, какъ дождь, падающій на сухое поле послѣ посѣва. Земля напITYвается водою и лишаетъ зародышъ воздуха; корни взрослога растенія развиваются и въ вязкой почвѣ, бѣдной воздухомъ, такъ какъ растеніе проводитъ его черезъ себя внизъ; зародыши же лишены этого сообщенія съ атмосферою. Вопросъ о значеніи влажности при входѣ растенія подлежитъ еще изслѣдованію. Сѣмя, достаточно предварительно размягченное, можетъ всходить быстро въ рыхлой и довольно сухой почвѣ; ростки зародышей, гораздо болѣе старыхъ корней, боятся сырой, холодной почвы и вредное дѣйствіе, вначалѣ произведенное ею на зародышъ, не пропадаетъ; и хотя оно и не имѣетъ вліянія на массу жатвы, однако замедляетъ произрастаніе. При посѣвѣ постоянно надо думать о жатвѣ; созрѣваніе днемъ позже можетъ, въ случаѣ дождя, имѣть слѣдствіемъ перезрѣніе жатвы.

## с) Состояніе воздуха при всхождѣ растенія.

При спокойномъ состояніи воздуха надъ поверхностью земли, онъ и внутри почвы находится въ покоѣ; при вѣтрѣ же, вслѣдствіе уменьшенія \*) бокового давленія движущагося воздуха, образуется вертикальное теченіе воздуха внутри почвы снизу въ верхъ. А потому, если, по другимъ причинамъ, и слѣдуетъ сѣять глубоко, то хорошо сдѣлать это раньше наступленія вѣтра; однако и здѣсь еще много остается изслѣдовать.

*Рыхлость и мелкость почвы.* Ничто такъ не способствуетъ всходу растенія при надлежащей температурѣ и влажности, какъ рыхлая, обильная воздухомъ, почва. Однако очень рыхлая почва подвергнута сильнымъ колебаніямъ температуры, почему здѣсь необходимъ будетъ глубокой посѣвъ; онъ нуженъ и потому, что почва здѣсь скорѣе высыхаетъ, а зародыщу ничто такъ не вредитъ, какъ совершенная засуха. Въ Богеміи я видѣлъ поля длиною въ нѣсколько верстъ, на которыхъ, среди роскошнаго плевела, хлѣбъ росъ весьма скудно, не смотря на рыхлую почву; причиною этому я считаю не достаточно глубокой посѣвъ. Съ худой почвы можно ожидать и дурную жатву, но если она не слишкомъ бесплодна и не болотиста, то вина дурнаго всхода заключается въ одномъ посѣвѣ. Почва, состоящая изъ мелкихъ частицъ, даетъ корнямъ возможность проникать быстро и глубоко; напротивъ, твердые куски почвы измѣняютъ направленіе корней, что сопряжено съ значительною потерей времени.

Прежде чѣмъ можно подумать объ основательномъ посѣвѣ, все условія всхода растенія, перечисленные отъ а до г, должны быть подвергнуты точнымъ наблюденіямъ; при томъ опыты, производимые отчасти въ большихъ раз-

\*) Вертикальное теченіе воздуха внутри почвы снизу вверхъ можетъ быть только слѣдствіемъ уменьшенія давленія атмосферы. Но по 1-хъ, давленіе атмосферы не только зависитъ отъ вѣтровъ (т. е. горизонтальнаго теченія воздуха) а во 2-хъ и появленіе вѣтра не всегда имѣетъ слѣдствіемъ уменьшеніе давленія атмосферы, а потому положеніе автора вѣрно только при сѣверо-западномъ вѣтрѣ.

мѣрахъ на свободномъ воздухѣ, отчасти въ горшкахъ или же въ стеклянныхъ сосудахъ, для наблюденія за развитіемъ корней, необходимо довести до конца т. е. до зрѣлой жатвы.

Это доставило бы физиологу работы на цѣлые годы, за то и необходимымъ слѣдствіемъ этихъ опытовъ, въ случаѣ, что наблюдатель — человекъ съ талантомъ, были бы результаты точные и примѣнимые къ дѣлу.

*Жатва.* Безопасность жатвы часто зависитъ отъ одного дня, отъ нѣсколькихъ часовъ; непрерывный, продолжительный дождь можетъ совершенно попортить позднюю жатву. Еслибъ въ этихъ случаяхъ возможна была жатва нѣсколькими днями ранѣе, то ничего бы не потерялось. Но мы еще далеко не точно знаемъ моментъ зрѣлости растенія. Иногда бываетъ весьма важно не ждать этого момента, еслибъ только знать то время, когда зерно уже годно къ употребленію и способно пускать ростки. Здѣсь слѣдовало бы дѣлать наблюденія; они бы имѣли значеніе для науки и касались бы непосредственно практическихъ интересовъ сельскаго хозяйства.

*Какъ обращаться съ растеніемъ во время его произрастанія?* Что касается хлѣбовъ, то объ нихъ здѣсь почти нечего говорить; но другое дѣло съ кормовыми растеніями, съ овощами, маисомъ и г. д. Дѣйствія обрыванія листьевъ, окучиванія; провѣтриванія почвы, извѣстны намъ только по предположеніямъ, и мы до тѣхъ поръ не будемъ имѣть болѣе точныхъ понятій о нихъ, пока вопросъ этотъ не разрѣшатъ вѣрныя наблюденія.

Важнѣйшими же занятіями физиолога сельскаго хозяина, при всѣхъ обстоятельствахъ, останутся наблюденія, доказывающія истины, касающіяся функций различныхъ органовъ, въ особенности органовъ растеній. Кто знаетъ въ наше время что нибудь о нихъ? Къ чему служатъ листья, корни, стволъ растенія? Что о нихъ знаютъ, это общія предположенія, сдѣлавшіяся уже тривіальными, между тѣмъ какъ слѣдовало бы знать значеніе всякаго органа каждаго отдѣльнаго растенія. Вопросъ

этотъ долженъ разрѣшиться отчасти наблюденіями, отчасти разсмотрѣніемъ анатомическаго строенія растеній.

*Отправленія корней.* Мы можемъ сказать о нихъ безошибочно только то, что всасываніемъ они принимаютъ въ себя жидкости, а съ ними и растворившіяся въ жидкостяхъ соли и отдѣлившіеся газы. Здѣсь нужно разсмотрѣть слѣдующіе, важные для практики, вопросы:

а) Какія части корней принимаютъ въ себя жидкости? Объ этомъ существуютъ еще самыя грубыя понятія; люди, имена которыхъ пріобрѣли даже извѣстность, предполагаютъ, что главные органы этого всасыванія — корневые мочки и оконечности, между тѣмъ какъ первыя начала физиологіи уже показываютъ, что именно оконечности корней не имѣютъ никакого отношенія къ всасыванію жидкостей.

б) Какъ измѣняется съ лѣтами дѣятельность корней? Изъ измѣненнаго анатомическаго строенія старыхъ корней нужно заключить, что дѣятельность ихъ должна существенно отличаться отъ дѣятельности молодыхъ корней; отсюда можно было бы и объяснить, почему растеніе въ разныя времена своего существованія принимаетъ различную пищу.

в) Какое дѣйствіе на корни имѣютъ газы и водяные пары? Въ хорошей почвѣ, какая получается напр. чрезъ устройство водотяги, корни встрѣчаютъ воду только иногда; все остальное время почва содержитъ только водяные пары, и не смотря на это, растеніе не вянетъ. Можетъ быть корни поглощаютъ углекислоту?

г) Какія вышнія причины производятъ и удлиняютъ побочные корни? Находится ли процессъ произростанія въ существенной зависимости отъ числа корней и ихъ величины?

е) Растутъ ли корни въ ущербъ верхнихъ частей растеній? И по отнятіи первыхъ, могутъ ли послѣднія продолжать свое существованіе? Чѣмъ отличаются корни водяныхъ или болотныхъ растеній отъ корней растеній сухой почвы?

f) Какія тѣла необходимо заключаются въ корнѣ? и какихъ въ немъ вѣтъ?

g) Какъ проводятъ корни впиваемую ими жидкость вверхъ? Производятъ ли корни давленіе вверхъ на соки растений? Отдѣлаютъ ли корни изъ себя какія нибудь тѣла? Сколько? Какія именно?

h) Какія средства вспомоцествуютъ глубокому пусканію корней, какія мелкому?

Въ какихъ случаяхъ не большая глубина корней болѣе благоприятствуетъ растенію?

i) Какое отношеніе существуетъ между пусканіемъ корней и количествомъ листьевъ и строеніемъ ствола? Что происходитъ съ корнями при прохожденіи ихъ черезъ различные слои почвы?

k) Въ какое время образованіе новыхъ корней приноситъ еще пользу будущему урожаю?

Образованіе всего новаго, а слѣд. и корней, непосредственно уменьшаетъ количество урожая; результатъ дальнѣйшей работы корней долженъ вознаграждать и потомъ превзойти это уменьшеніе. Отъ этого зависитъ время удобренія и провѣтриванія; произведенные опыты дали здѣсь отрицательные результаты, вѣроятно потому, что сдѣланы были слишкомъ поздно. Не физиологи имѣютъ вообще невѣрное понятіе о ходѣ развитія растенія; смѣшиваютъ простое развитіе органа съ его происхожденіемъ, не отличаютъ времени, въ которое онъ своимъ происхожденіемъ только истощаетъ растеніе, отъ того времени, въ которое онъ своими дѣйствіями приноситъ растенію пользу.

*Отправленія стебля.* а) Какъ проводятся соки въ стволѣ, снизу ли вверхъ? Сверху ли внизъ? Что производятъ кора, сердцевина, сосуды? Чѣмъ способствовать произрастанію толстаго, крѣпкаго стебля?

б) Полезнали, при вообще равныхъ обстоятельствахъ, способствовать образованію отпрысковъ? Могутъ ли отпрыски, не производя колосевъ, увеличить урожай зерна? Въ какое время происхожденіе отпрысковъ приноситъ пользу, и когда они только истощаютъ растеніе?



с) Что выгоднѣе на прим. въ картофелѣ: увеличивать - ли число картофелинъ въ ущербѣ величинѣ, или величину въ ущербѣ числа?

д) Подземныя части ствола, (какъ напр. кортофель), находятся ли въ такой же зависимости отъ верхнихъ частей его, какъ и корни?

*Отправленіе листьевъ.* а) Необходимо замѣтить, что листья не всасываютъ ни водяныхъ паровъ, ни воды. Многія явленія, которыя, по старому предубѣжденію, объяснялись этимъ предположеніемъ, должны, по этому, имѣть другія причины. Вдыхаются ли листьями газы, какъ напр. амміакъ?

б) Чѣмъ отличаются въ своихъ дѣйствіяхъ листья травъ отъ листьевъ плодовъ? внутреннее ихъ строеніе весьма различно.

с) Испареніе воды, находящейся въ растеніи, есть одно изъ важнѣйшихъ дѣйствій, которымъ способствуютъ листья, оно поддерживаетъ въ растеніи движеніе соковъ; слѣдуетъ опредѣлить точными опытами величину этого испаренія, для листьевъ всѣхъ родовъ экономическихъ растеній; въ особенности важно это опредѣленіе для различныхъ періодовъ произрастанія. Старыя указанія Галеса рѣшительно не годны.

д) Весьма распространенное мнѣніе, *что быстрое испареніе листьями, при одновременномъ быстромъ всасываніи воды корнями, способствуетъ произрастанію, положительно не вѣрно*; слишкомъ быстрое теченіе воды въ растеніи, производимое быстрымъ испареніемъ, препятствуетъ покойному претворенію соковъ внутри клѣточекъ; оно вводитъ въ растеніе слишкомъ много неорганическихъ солей.

е) Испареніе листьями умѣряется плотнымъ строеніемъ растенія; слѣдовало бы знать, въ какой степени? Колосья вылегаютъ отъ недостатка твердости, а эта послѣдняя происходитъ отъ неправильнаго отношенія испаренія къ питанію.

ф) Въ какомъ отношеніи находится развитіе листьевъ къ образованію ствола и корней? При какихъ условіяхъ

полезно способствовать образованію листьевъ? Дѣйстви- тельно ли листья представляютъ главные органы претво- ренія пищи въ питательный сокъ. Какъ измѣняется дѣй- ствіе листьевъ съ ихъ возрастомъ?

*Цвѣтеніе.* Во время цвѣтенія происходятъ по види- мому существенныя перемѣны во всемъ растеніи. Однако различныя растенія обнаруживаютъ и различныя явленія. Виды растенія, въ которыхъ время разцвѣтанія ясно обоз- начено, какъ во всѣхъ родахъ хлѣбовъ, имѣютъ и рѣзко разграниченные два періода произрастанія и цвѣтенія; дру- гія растенія въ тоже время и прозябаютъ и цвѣтутъ.

б) Какъ питается растеніе во время цвѣтенія, какъ дѣйствуютъ на него воздухъ и теплота во время оплодо- творенія? Такъ какъ время оплодотворенія весьма коротко, и жатва существенно зависитъ отъ него, то уже при по- сѣвѣ пужно обращать вниманіе на то, чтобъ оплодотворе- ніе совершалось въ благопріятныя дни. Объ этомъ соб- ственно еще ничего не извѣстно.

с) Хорошо ли увеличивать число зародышей въ ущербъ ихъ силѣ, или лучше способствовать возвышенію ихъ дос- тоинства въ ущербъ числа? Строеніе зернъ хлѣбовъ пока- зало, что малыя зерна содержать, относительно ихъ ве- личины, большее количество бѣлковины.

*Образованіе плодовъ.* а) Приноситъ ли восприниманіе пищи еще нѣкоторую пользу растенію во время образо- ванія плодовъ? б) откуда получаетъ плодъ, главнымъ об- разомъ, свои составныя части? и т. п.

Кромѣ этихъ вопросовъ объ отправленіяхъ органовъ нужно предложить еще рядъ другихъ объ отправленіяхъ тканей, — вопросы, имѣющіе много общаго съ предъиду- щими. Далѣе слѣдовало бы въ огромномъ размѣрѣ сдѣ- лать опыты надъ видоизмѣненіемъ образованія тѣлъ. Каж- дый садовникъ или огородникъ знаетъ, что весь успѣхъ его трудовъ зависитъ отъ особенностей, принадлежащихъ какому нибудь виду растенія. Извѣстные виды экономи-

ческихъ растений требуютъ строгаго разбора. Основательнѣйшій способъ промышленности приведетъ къ дурнымъ результатамъ, безъ полнаго знанія вида промышленности, къ которому прилагается этотъ способъ. Производство новыхъ видовъ и побочныхъ растений слѣдовало бы сдѣлать предметомъ непрерывныхъ опытовъ. Однако нѣтъ никакого основанія искать причину существенныхъ преимуществъ или недостатковъ отдѣльныхъ видовъ въ ихъ химическомъ составѣ. Образование корней, наклонность къ развѣтвленію, способность раньше всходить, даже свойство корневыхъ волосиковъ, — вотъ главные причины, обусловливающія, при опредѣленныхъ обстоятельствахъ, урожай, а о достоинствѣ урожая здѣсь часто нельзя еще ничего и сказать.

Что эти изысканія важны для земледѣлія, согласится всякій. Но все эти вопросы не столько касаются химіи, какъ физики, анатоміи и физиологіи. Много, очень много нужно здѣсь сдѣлать безъ химіи, *однако до полной науки доведетъ насъ здѣсь только совокупное дѣйствіе химіи съ физиологіей.*

Наконецъ едва ли стоитъ еще упоминать о томъ, что для производства этихъ физиологическихъ наблюдений, имъ долженъ посвятиться не одинъ, а нѣсколько человекъ, и вполне; что необходима для этихъ опытовъ лабораторія и отдѣльное поле для наблюдений. Такъ какъ каждый физиологическій опытъ обнимаетъ всю жизнь растений, то разведеніе ихъ должно быть знакомо наблюдателю; онъ не долженъ разставаться съ химикомъ, чтобы они помогали другъ другу обоюдными совѣтами.

И такъ наблюденія должны производиться въ одно время и въ одномъ мѣстѣ физиологомъ и химикомъ, при помощи достаточнаго количества необходимыхъ снарядовъ.

У нихъ должно быть подъ рукою удобное поле для наблюдений, они должны находиться въ личныхъ сношеніяхъ. Физиологъ своими наблюденіями долженъ отвѣчать на вопросы, предлагаемые химикомъ, а химикъ, съ

своей стороны, посредствомъ надлежащаго анализа, долженъ отвѣчать на запросы физиолога. Если будетъ устроено много такихъ наблюдательныхъ станцій, то можно надѣяться, что сельское хозяйство въ самомъ дѣлѣ сдѣлается точною наукой.

## ОБЪ УЛУЧШЕНИИ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ.

Замѣчанія князя Владисл. Любартов. Савгушки.

*(Съ польскаго.)*

Очень много на свѣтѣ лицъ, воспитывающихъ лошадей, но между тѣмъ мало кто знаетъ это дѣло основательно, и на счетъ воспитанія лошадей существуетъ много ошибочныхъ мнѣній. Только недавно сношенія жителей материка съ Англіею доставили намъ много полезныхъ на этотъ счетъ свѣдѣній, такъ что понятія о воспитаніи лошадей сдѣлались нѣсколько точнѣе. Но успѣхъ, нами сдѣланный, незначителенъ, и мы еще далеки до совершенства.

Въ Польшѣ хорошія лошади необходимы, потому-что, не обладая моремъ и почти не имѣя судоходныхъ рѣкъ, Польша не имѣетъ для сообщеній и торговли другихъ средствъ, кромѣ лошадей. Природа устроила такъ, что у насъ легче чѣмъ въ какой нибудь другой странѣ образуются здоровыя и стойкія лошади. Страны, имѣющія лучшихъ лошадей, обязаны этимъ лучшему воспитанію и большому объ этомъ старанію ихъ жителей. Мы же этимъ похвастаться не можемъ, и если у насъ рождаются хорошія лошади, то обязаны мы этимъ единственно природѣ. Сами же люди не только не улучшаютъ нашихъ конскихъ породъ, но скорѣе портятъ ихъ.

Изъ всей Польши, Галиція и Подольская губернія суть страны, наиболѣе способныя для воспитанія хорошихъ ло-

надей. А посему я думаю, что помѣщики этихъ губерній должны бы были вмѣнить себѣ въ обязанность развитие такой важной отрасли земледѣльческой промышленности.

Надѣясь, что свѣдѣнія и опыты мои по этой части могутъ быть хоть сколько нибудь полезны, считаю долгомъ подѣлиться и тѣмъ и другимъ. Я увѣренъ, что многіе изъ читателей лучше меня знаютъ это дѣло и болѣе меня опыты; но пусть-же и они дѣлятся тѣмъ, что знаютъ: это священнѣйшая обязанность гражданина.

Я намѣренъ сказать нѣсколько словъ о выборѣ жеребца, кобылы, о случкѣ ихъ и воспитаніи жеребятъ съ цѣлью получить красивыхъ и здоровыхъ лошадей.

Я рекомендую здѣсь правила только для тѣхъ заводчиковъ, которые хотятъ имѣть стойкихъ, крѣпкихъ, полезныхъ и въ особенности благородной породы лошадей. Тотъ только можетъ сдѣлать мнѣ много справедливыхъ возраженій, кто ищетъ въ лошадяхъ одной денежной спекуляціи, и потому наблюдаетъ, чтобы лошади его были рослы, красивы и однимъ словомъ удобопродаваемы. Я же такихъ лошадей не хотѣлъ бы и видѣть, нетолько въ своемъ табунѣ, но и во всей странѣ, ибо я убѣжденъ, что такія лошади цѣнны только до тѣхъ поръ, покуда число истинныхъ знатоковъ весьма незначительно и покуда такія исключительно-продажныя лошади не употребляются для приплода. Въ третьемъ или въ четвертомъ поколѣніи происходящіе отъ нихъ уроды показываютъ, что предки ихъ были скорѣе большія ошибки, нежели лошади.

§ 1. Чтобы имѣть красивыхъ жеребятъ, надо имѣть красивыхъ жеребцовъ и красивыхъ кобылъ. И даже этого недостаточно, потому - что часто случается видѣть безобразный плодъ отъ красивыхъ родителей. Успѣхъ же въ этомъ предпріятіи гораздо больше зависитъ отъ заботливаго и искуснаго воспитанія, основаннаго на постоянствѣ и на извѣстныхъ начертанныхъ правилахъ, нежели отъ денегъ. Выборъ жеребца къ кобылѣ есть важнѣйшее об-

стоятельство для хозяина табуна. На это обыкновенно мало обращается вниманія.

§ 2. Занимающійся размноженіемъ лошадей прежде всего долженъ назначить себѣ цѣль, до которой хочетъ достигнуть, и долженъ преслѣдовать ее упорно, не бросаясь на невѣрныя и общія цѣли. Онъ никакъ не можетъ имѣть всѣхъ родовъ лучшихъ и красивѣйшихъ лошадей, но долженъ начертать себѣ планъ дѣйствій и имѣть хорошія средства, могущія привести его къ желанной цѣли. Надо размножать какойнибудь одинъ выбранный родъ лошадей, какъ напримѣръ: полной крови, или полукрови, верховыхъ или упряжныхъ, восточныхъ, англійскихъ или какихънибудь другихъ. Онъ непременно долженъ знать, къ чему предназначаются его лошади: для скачки-ли или для тяжелой работы, и смотря по этому, долженъ стараться образовывать лошадей легкихъ или тяжелыхъ, средняго или высокаго роста, годныхъ для скорой и продолжительной ѣзды, или для перевозки тяжестей. Изучивъ хорошо предназначеніе своего завода, онъ долженъ изучить его пороки и хорошія свойства, и стараться исправлять первые, не вредя вторымъ.

§ 3. Въ странѣ тогда только могутъ воспитываться хорошія лошади, когда жители ея постигнуть необходимость воспитыванія только одного какого рода лошадей, предназначеннаго для извѣстной надобности. Тогда хозяева, видя предназначенную цѣль, будутъ ее настойчиво преслѣдовать, и безъ сомнѣнія достигнуть. Примѣръ этого мы видимъ въ Англии, гдѣ корыстолюбіе и мода образовали быстрѣйшихъ лошадей. Настала мода охоты съ гончими собаками: начали искать годныхъ къ этому лошадей, — и образовались совершенно особенные для этой цѣли конскіе заводы такъ называемыхъ Hunter

Необходимость лошадей гораздо сильнѣйшихъ, чѣмъ обыкновенныя, въ портахъ, фабрикахъ и мануфактурахъ, образовала совершенно особенные заводы лошадей, годныхъ для перевозки шагомъ большихъ тяжестей и вовсе не годныхъ для галопа или рыси. И вѣроятно для всякой

надобности есть тамъ особый родъ лошадей. Англичане, одолевая всѣ помѣхи, противопоставляемыя имъ самою природой, однимъ трудомъ и настойчивостью довели воспитаніе лошадей своихъ до такого совершенства. Плодородная земля, но подъ туманнымъ небомъ, мокрая пастбища, большое изобиліе воды, скудность земли, принуждающая держать жеребятъ почти все время въ конюшнѣ; все это — важныя помѣхи, много вредящія хорошему воспитанію лошадей. Это намъ и доказываютъ лошади чисто англійской породы, воспитанныя въ Англіи. Скаковая англійская лошадь, даже лучшая, совершенно безобразна, и врядъ ли найдется въ какой либо странѣ такія нелѣпыя лошади.

§ 4. Кто живетъ въ странѣ, въ которой различныя надобности не требуютъ различныхъ родовъ лошадей, и притомъ если онъ не имѣетъ древняго хорошаго завода, тотъ долженъ придерживаться самой древней и самой красивой породы лошадей, именно арабской. Опытъ достаточно убѣдилъ насъ въ томъ, что польскія кобылы даютъ хорошиі приплодъ только послѣ родовыхъ польскихъ или чисто арабскихъ жеребцовъ. Эта истина, мнѣ кажется, должна быть краеугольнымъ камнемъ, на которомъ строится планъ дѣйствій всякаго хорошаго конскаго завода.

§ 5. Чтобы имѣть хорошихъ лошадей, никогда не должно смѣшивать породъ, потому что это безразсудное смѣшиваніе есть самая важная, а можетъ быть и единственная причина, губящая всѣ конскіе заводы въ Европѣ.

И хотя это такъ ясно, что почти не требуетъ доказательства, однакоже нѣсколько лѣтъ тому назадъ многіе утверждали, что только постояннымъ смѣшиваніемъ породъ можно образовывать хорошихъ лошадей. И это губительное понятіе, хотя въ меньшей степени, но и въ настоящее время имѣетъ своихъ послѣдователей. Привожу здѣсь нѣкоторыя доказательства, подтверждающія мое мнѣніе.

Всякій знаетъ, что лучшія въ свѣтѣ лошади — арабскія. Слыханное ли дѣло, чтобы арабъ купилъ чужаго жеребца или чужую кобылу и содержалъ бы ихъ въ своемъ стадѣ? Навѣрное въ нѣсколько тысячъ лѣтъ этого ни разу не слу-

чилось. Послѣ арабскихъ или даже, какъ полагаютъ нѣкоторые, передъ арабскими лучшія лошади суть англійскія такъ называемыя полной крови, по англійски *thoroughbred*, что значить — не смѣшаной крови.

Какая же причина тому, что казацкія лошади довольно хороши, не смотря на свое некрасивое тѣлосложеніе? Только та, что казаки съ незапамятныхъ временъ придерживались своей породы, и не мѣшали ее ни съ какою другою. Смѣшеніе лошадиныхъ породъ одинаково пагубно лошадямъ благородной породы и самымъ простымъ. И такъ если случается иногда видѣть заводъ совершенно отличный и имѣющій свою особенную черту, доказывающую давность его существованія, можно быть увѣреннымъ, что въ немъ найдутся хорошія лошади. Обыкновенныя французскія лошади тоже очень хороши, если происходятъ изъ какого нибудь древняго французскаго завода. Въ заводахъ же, въ которыхъ владѣльцы хотѣли улучшить породу или облагородить ее смѣшиваніемъ съ лошадьми благороднѣйшими, всегда встрѣчаемъ негодныхъ и бесполезныхъ лошадей. Тоже и въ Россіи: простыя лошади, но происходящія изъ древняго хорошаго завода, всегда бываютъ сильны и стойки. И на оборотъ, лошади, происходящія изъ такъ называемой улучшенной породы, всегда бываютъ мѣнѣ стойки, мѣнѣ сильны и очень злы. И подобныя же слѣдствія смѣшиванія породъ видимъ мы во всѣхъ безъ изъятія странахъ. Наравнѣ съ ними потерпѣли отъ этого смѣшенія и наши конскіе заводы. И еще кромѣ этого, легкость, съ которою у насъ плодятся довольно хорошія лошади, увеличиваетъ наше равнодушіе и наше нерадѣніе къ приобрѣтенію точныхъ свѣдѣній; отсюда слѣдуетъ, что и тѣ изъ насъ, которые хотятъ исправить свои заводы, часто отъ недостатка хорошихъ свѣдѣній, еще больше ихъ портятъ. Англичане достаточно убѣждаютъ насъ въ томъ, что лошади не смѣшаной крови суть лучшія и полезнѣйшія, ибо ихъ лошади *thoroughbred* употребляются и для всѣхъ тѣхъ надобностей, для которыхъ у нихъ есть особенные заводы. Для охоты употребляютъ они превосход-



ныхъ лошадей Hunter; но въ случаѣ надобности лошадь thoroughbred выдержитъ тоже самое, въ особенности подъ легчайшимъ сѣдокомъ. Для упряжныхъ лошадей есть у нихъ особенные очень хорошіе заводы, но въ настоящее время стараются о томъ, чтобы имѣть упряжныхъ лошадей по возможности близкихъ къ лошадямъ полной крови, сколько ее можетъ заключаться въ такихъ рослыхъ лошадяхъ, какъ англійскія упряжныя. Опытъ убѣдилъ ихъ, что чѣмъ порода лошадей менѣе мѣшана и чѣмъ болѣе она приближена къ арабской, тѣмъ удобнѣе лошадь можетъ быть употребляема для всѣхъ надобностей.

Если Англичане, которые такъ опытны и такъ свѣдущи, убѣдились, что чистая и близкая къ арабской крови есть лучшая, то какъ же мы, не имѣя ни такихъ свѣдѣній, ни такихъ специальныхъ заводовъ, будемъ отвергать это и искать для себя чего нибудь лучшаго, кромѣ арабскихъ или хорошихъ мѣстныхъ, туземныхъ жеребцовъ? Мы видѣли своими глазами и убѣдились, что тотъ, кто приобрѣталъ для своихъ заводовъ за большія деньги англійскихъ скаковыхъ жеребцовъ или кобылъ, или употреблялъ на заводахъ своихъ лошадей мекленбургскихъ, непременно, неизбѣжно портилъ свой заводъ. А кто придерживался чисто арабской или старо-польской крови, тотъ имѣлъ и имѣетъ довольно хорошихъ лошадей.

§ 6. Изъ этого правила не смѣшиванія породъ можно бы было вывести заключеніе, что лучше всего держаться родственности въ стадѣ и случать сестру съ братомъ, мать съ сыномъ и т. д.; но подобное заключеніе было бы не правильно. Ибо, напримѣръ, кобыла, происходящая изъ арабской породы Обаяновъ, очень хорошо можетъ быть случена съ жеребцомъ арабской же породы Манаги; отъ нихъ могутъ произойти прекрасные жеребята, не смотря на то, что между родителями не было никакой родственности. Арабская кровь, какъ древнѣйшая и чистѣйшая, имѣетъ еще то преимущество, что уже испорченную смѣшеніемъ породу исправляетъ, когда всякая другая на ея мѣстѣ окончательно испортила бы ее.

Я не говорю, что случка родственниковъ пагубна. Это имѣетъ хорошіе результаты въ томъ случаѣ, когда оба производителя — изъ роду, въ которомъ нѣтъ никакихъ потомственнымъ пороковъ. Но такъ какъ совершенный родъ найти очень трудно, то чаще всего отъ этого не бываетъ хорошаго успѣха. А если уже дѣлать это, то я совѣтовалъ бы выбирать брата и сестру или отъ различныхъ отцовъ, или отъ различныхъ матерей. Впрочемъ я сомнѣваюсь, чтобы отъ такого тѣснаго родства могло произойти хорошее потомство, въ особенности если повторять это черезъ нѣсколько поколѣній.

Вѣрнѣйшее средство для сохраненія чистоты крови, усовершенствованія породы въ своемъ стадѣ и образованія хорошаго потомства состоитъ въ томъ, чтобы случать менѣе близкихъ родственниковъ. Къ этому должно прибавить, что случка сестры съ братомъ можетъ быть исключеніемъ, для пріобрѣтенія приплоднаго жеребца. Обыкновенной же случки такимъ образомъ дѣлать не должно.

§ 7. Хорошо убѣдившись во вредѣ смѣшиванія породъ, обратимъ вниманіе на выборъ жеребца. Первое условіе этого состоитъ въ томъ, чтобы жеребецъ былъ одной породы съ кобылой. И если между ними есть разница, то лучше бы, чтобы она была въ пользу жеребца, т. е. надо стараться, чтобы жеребецъ былъ благороднѣе кобылы. Если же между жеребцомъ и кобылой разница слишкомъ велика, такъ что напримѣръ жеребецъ арабскій, а кобыла нормандская или мекленбургская, то случка происходитъ неохотно и весьма часто — не удается. Хозяинъ завода больше долженъ обращать вниманіе на родителей жеребца и не соблазняться личными его достоинствами. Непремѣнно надо стараться имѣть точныя свѣдѣнія о родѣ жеребца, потому что можно быть увѣрену, что личныя его свойства далеко не такъ важны, какъ обстоятельства, касающіяся его рода. Не напрасно же Англичане и Арабы отлично знаютъ роды своихъ лошадей; это вовсе не излишество, но въ самомъ дѣлѣ очень важная вещь, и заводъ не можетъ долго сохранять своихъ достоинствъ, если ро-

дословныя лошадей не содержатся въ совершенномъ порядкѣ.

Многіе изъ любителей лошадей Волынской, Подольской губерній и Галиціи вѣроятно видѣли или слышали о двухъ знаменитыхъ жеребцахъ, которые жили въ одно время, въ одной конюшнѣ, одинъ возлѣ другаго. Они жили въ Волынской губерніи; одинъ былъ вороной, назывался Шумка, а другой былъ бѣлый и назывался Збуи. Никогда не случилось мнѣ видѣть такихъ сильныхъ, красивыхъ и дѣльныхъ лошадей. И всякій, кто ихъ зналъ, скажетъ таже самое.

Отецъ Шумки была арабская лошадь, а мать англійская. Збуи родился въ Малой Азіи и происходилъ изъ лучшаго тамошняго конскаго завода. Оба они слишкомъ пятнадцать лѣтъ были случаемы съ лучшими кобылами, и несмотря на это, все потомство ихъ никуда не годилось. И даже хотя Збуи происходилъ съ завода менѣе приближеннаго къ кобыламъ, съ которыми случался, нежели Шумка, однакоже оставилъ послѣ себя еще худшее потомство, подтверждающее мысль о важности происхожденія жеребца и о меньшей важности его личныхъ достоинствъ.

Часто случается видѣть, что жеребецъ, вовсе не очень хорошій съ виду, но происходящій изъ древняго хорошаго завода, производитъ прекрасныхъ жеребятъ. Все это ясно намъ доказываетъ, какъ пагубно смѣшеніе породъ и сколь необходима родовая извѣстность жеребца и кобылы.

§ 8. Выбирая жеребца, непременно надо обращать вниманіе на его характеръ и темпераментъ. Это обстоятельство тоже обыкновенно упускается изъ виду. Пугливаго, становящагося на дыбы, ртчаливаго, словомъ жеребца не друга человѣка, не должно употреблять на заводѣ, еслибъ даже кромѣ этого онъ имѣлъ огромныя достоинства. Конечно, иногда эти пороки происходятъ отъ дурнаго обращенія, но по большей части бываютъ они врожденные. И въ такомъ случаѣ переходятъ на потомство и до такой степени вкореняются, что въ потомствѣ

ихъ труднѣе бываетъ исправить, нежели недостатки тѣлесные. Горячаго жеребца не должно употреблять, развѣ только къ совсѣмъ смирной или лѣнливой кобылѣ. Лошадь должна быть умна, добра, весела, смѣла, но горячность ея вовсе не нужна. Горячая лошадь останется позади всѣхъ на скачкѣ, позади всѣхъ въ дорогѣ; она измучитъ какъ себя, такъ и сѣдока, прежде всѣхъ бываетъ разбита на ноги и склонна къ болѣзнямъ. И такъ жеребецъ, а еще важнѣе, кобыла, не должны быть безпокойнаго темперамента или слишкомъ горячи. На сколько вреденъ дурной характеръ, на столько же хорошій должно считать неоцѣненною чертою въ жеребцѣ, и хозяинъ завода всегда долженъ объ этомъ помнить. Лошадь съ дурнымъ характеромъ, какъ бы ни была красива и сильна, все таки никуда не годится, и потому достоинства моральныя въ жеребцѣ всего важнѣе, ибо всегда отзываются въ потомствѣ. Есть заводы, въ которыхъ всѣ лошади очень красивы и сильны; но не смотря на это не имѣютъ никакой цѣнности, потому что всѣ безъ изъятія сердиты и опасны для людей. Другіе же, напротивъ, состоятъ изъ лошадей лишенныхъ энергіи и души и т. д.

Хозяева заводовъ лошадей съ смирнымъ темпераментомъ должны стараться сохранить на своемъ заводѣ такую важную черту.

§ 9. Надо обращать вниманіе и на масть лошади, которая много способствуетъ красотѣ ея, а желая имѣть красивую масть, ее не должно смѣшивать, точно такъ же, какъ и кровь. Лучше всего случать вороную кобылу съ воронымъ жеребцомъ, сѣрую съ сѣрымъ и т. д. Но какъ масть есть вещь второстепенная, то смѣшиванія масти слѣдуетъ избѣгать тогда только, когда этому не противорѣчатъ главныя условія случки.

Англичане предживаются этого правила и по возможности сохраняютъ масть. Но Арабы мало и почти совсѣмъ не обращаютъ на нее вниманія.

Въ Пруссіи главное условіе случки есть сохраненіе масти, и потому Пруссаки имѣютъ лошадей негодныхъ,

но прекрасныхъ мастей, о которыхъ можно сказать то, что говорятъ о нѣкоторыхъ людяхъ, что платье больше стейтъ, нежели самъ человекъ, носящій его.

Опытъ намъ показываетъ, что масть имѣетъ вліяніе на прочія достоинства лошади, или по крайней мѣрѣ находится съ ними въ какой-то, не совсѣмъ ясной связи. Примѣты различныхъ мастей и вліяніе ихъ на достоинства лошади справедливы только тогда, если другія обстоятельства этому не мѣшаютъ. Конечно, каждая масть имѣетъ свои особенности, напримѣръ бѣлая лошадь съ черной кожей безъ пятенъ очень смирна и стойка, съ пестрой же кожей часто бываетъ капризна. Вороная обыкновенно смирна, но не такъ стойка, какъ бѣлая; темно-сѣрая не такъ послушна, какъ сѣрая. Гнѣдая, чѣмъ темнѣе, тѣмъ смирнѣе, а чѣмъ больше бываетъ похожа на караковую и въ особенности на золотистогнѣдую, тѣмъ менѣе смирна, но за то шибче и ровнѣе на бѣгу. Рыжія, исключая темно рыжихъ, никогда не бываютъ безъ моральныхъ пороковъ, но за то онѣ очень стойки и проворны на бѣгу. Арабы называютъ рыжую лошадь сыномъ вѣтра. Извѣстный Eklips \*) былъ тоже рыжіи. Бываютъ

---

\*) Eklips, Flying Childers были два Англійскіе жеребца и лучшія лошади, которыхъ когда либо видѣла Европа. Flying Childers былъ свѣтло-гнѣдой масти съ четырьмя до косточки бѣлыми ногами, Eklips же былъ рыжіи съ тремя довольно высоко бѣлыми ногами. Онъ жилъ гораздо поздне, чѣмъ Childers, и потому они вмѣстѣ не бѣгали, но доказано, что въ скорости бѣга между ними не было никакой разницы, если же и была, то весьма незначительная, и скорѣе въ пользу Childers'a. Childers родился въ 1713 году отъ знаменитаго арабскаго жеребца Darley, слѣдовательно онъ былъ первое поколѣніе послѣ арабской лошади. Говорятъ, что онъ былъ самая красивая лошадь изъ всѣхъ, когда-либо жившихъ въ Англии. Eklips родился въ 1764 г. у герцога Кумберлендскаго, и еще въ молодости былъ проданъ за 75 гиней. Отецъ его былъ внукъ того же арабскаго жеребца Darley, а мать его была внучка тоже очень знаменитаго арабскаго жеребца называемаго Godolphine. Не смотря на такую благородную породу, тѣло-сложение Eklips'a было такъ сильно, что онъ казался тяжелымъ. Онъ такъ тяжело дышалъ, что бѣгъ его можно было узнать издалека. Но не смотря на это, онъ легко обѣгалъ лучшихъ лошадей, какъ на малыхъ, такъ и на самыхъ большихъ дистанціяхъ, никогда не проигралъ и даже никогда не былъ близокъ къ проигрышу; лучшія лошади того времени далеко отъ него отставали, и съ тѣхъ поръ до нынѣ ни одна лошадь не сравнялась съ нимъ въ быстротѣ бѣга. Можно сказать, что онъ былъ олицетвореніемъ силы и красоты. Умеръ онъ 23 лѣтъ отъ роду. Еще теперь можно видѣть его чучелу.

примѣры однакоже, что рыжая лошадь смирна, а бѣлая на черной кожѣ капризна. Причинѣ этому надо искать въ заводѣ, съ котораго они происходятъ, и въ уходѣ, которыми пользуются. Есть заводы, въ которыхъ лошади какой бы то ни было масти смирны, другіе опять напротивъ. Кромѣ врожденныхъ свойствъ лошади, хорошее или худое съ нею обращеніе имѣетъ большое вліяніе на ея темпераментъ.

§ 10. Многіе думаютъ, что англійскія лошади thoroughbred или полной крови суть лошади чистой арабской крови, вовсе не смѣшанной, и что для случки они лучше арабскихъ, потому-что, имѣя ту же кровь, онѣ выше ростомъ и болѣе приспособлены къ европейскимъ требованіямъ. Если-бы это въ самомъ дѣлѣ было такъ, еслибы англійскія лошади были чисто арабскія, вовсе не мѣшаной крови, то безъ сомнѣнія были бы лучше арабскихъ для веденія породы. Но это не такъ; о лошадяхъ чисто арабской крови начали думать и говорить тогда только, когда увидѣли, что лошади благороднѣйшей породы больше выигрываютъ на скачкахъ. Тогда убѣдились, что потомство послѣ арабскихъ лошадей есть лучшее; отсюда понятно, почему во второй половинѣ 17 и въ первой половинѣ 18 столѣтія было приведено въ Англію такъ много арабскихъ жеребцовъ. Но однакоже въ родословныхъ спискахъ не видно, чтобы когда нибудь были употребляемы арабскія кобылы.

Правда, что иногда встрѣчается сказаніе о варварійской матери; но хотя варварійскія лошади въ родствѣ съ арабскими, однако совершенно на нихъ не похожи и далеко не такъ благородны и хороши. Ни въ одной книгѣ я не нашелъ признаковъ, чтобы въ Англіи были употреблены арабскія кобылы, и сами Англичане утверждаютъ, что ихъ къ нимъ никогда не приводили.

Мало кто хорошо знаетъ что такое полная кровь, но всѣ про нее разсуждаютъ. Въ Англіи та только лошадь считается полной крови, о которой можно сказать, что родители ея происходятъ изъ самой благородной породы той страны, а предки ихъ за нѣсколько поколѣній непрерыв-

но принадлежали тоже къ благороднѣйшей породѣ и что между этими предками счатаютъ знаменитыхъ бѣгуновъ или жеребцовъ, которые были отцами знаменитыхъ жеребцовъ. Чаше всего родословныя этихъ лошадей восходятъ до арабскихъ жеребцовъ Darby, Godolphine. Кромѣ этихъ двухъ, есть еще два жеребца, играющіе въ англійскихъ родословныхъ довольно важную роль, именно: Leeds Arabian и Welseley Arabian.

Отсюда ясно видно, что лошади thoroughbred суть полной англійской крови, а не арабской, и что разница между ними и арабскими лошадьми очень велика. Еслибы англійская кровь была не мѣшаная, то при такомъ превосходномъ воспитаніи и съ тѣми свѣдѣніями, какія имѣютъ Англичане, 12 и 24 поколѣніе былобы одинаково хорошо, а можетъ быть еще и лучше, нежели первое и второе.

Но на дѣлѣ совершенно не такъ, потому что теперь уже нѣтъ въ Англии такихъ дѣльныхъ лошадей, какъ Flying Childers, Eklips, Lath \*) и многія другія. Вѣроятно въ скоромъ времени Англичане опять будутъ принуждены приводить арабскихъ жеребцовъ \*\*); это можетъ намъ объяснить, почему существуетъ такая большая разница между англійскими и арабскими лошадьми, и почему въ Польшѣ, куда всегда приводится значительное число арабскихъ жеребцовъ, такъ хорошо удается арабская и такъ худо англійская порода.

Если только масть не главная вещь, то измѣненія ея на одной и той же лошади тѣмъ менѣе важны. Между ними есть однакоже такія, которыя заслуживаютъ большаго вниманія. Четыре ноги бѣлыя до колѣнъ не только не красивы, но и вредны, ибо показываютъ, что лошадь имѣетъ слабыя ноги. Вообще всѣ измѣненія масти, оканчивающіе-

\*) Lath былъ сынъ Godolphin'a и самый лучший бѣгунъ своего времени.

\*\*\*) Англичане сами въ этомъ убѣдились; въ журналѣ Sporting Magasin, посвященномъ скачкамъ, бѣгамъ и лошадямъ, есть много статей, написанныхъ въ этомъ смыслѣ. Въ 1837 г. вышло въ Берлинѣ сочиненіе подъ заглавіемъ Neuste Stimme aus England, въ которомъ самыми вѣрными данными доказано, что заводы англійскихъ лошадей очень испортились и что необходимы арабскіе жеребцы для приведенія ихъ въ прежнее цвѣтущее состояніе.

яся на сгибахъ, бываютъ признакомъ слабости ногъ и болѣе всего вредны, если оканчиваются на колѣнѣ, ибо колѣно есть главный сгибъ ноги. По той же причинѣ вредно измѣненіе масти внизу, около самой бабки, тѣ же, которыя находятся выше, чѣмъ на половинѣ ноги, не мѣшаютъ дѣльности лошади; хорошимъ признакомъ служатъ двѣ заднія и одна бѣлая передняя нога, и напротивъ, дурной признакъ—правая передняя и лѣвая задняя, и на оборотъ, бѣлыя ноги. Хорошія измѣненія масти не вредятъ и не безобразятъ лошадь, а черная кожа на ногахъ всегда хорошій признакъ у жеребца. Большая лысина на головѣ только безобразитъ лошадь, но другаго вреднаго свойства не имѣетъ, а звѣзда на лбу всегда служитъ хорошимъ признакомъ. Такъ называемые смутные лбы никогда не имѣютъ звѣзды.

§ 11. Смутный лобъ большой порокъ какъ въ жеребцѣ, такъ и въ кобылѣ; тяжелая большая голова съ маленькимъ унылымъ глазомъ называется смутный лобъ. Это не показываетъ, что лошадь уныла характеромъ, но что она глупа. Лошади съ горбомъ на носу часто бываютъ смутные лбы. Порокъ этотъ бываетъ потомственный, и одинъ изъ тѣхъ, которые труднѣе всего искореняются на заводѣ. Кобылу съ этимъ порокомъ никакъ не должно держать въ хорошемъ стадѣ, еслибы даже во всѣхъ другихъ отношеніяхъ она бы была прекрасною лошадыю. Глупость въ лошади (точно такъ же, какъ и въ человѣкѣ) есть важнѣйшій порокъ, признакъ того, что она не происходитъ изъ благородной породы. Арабскіе жеребцы и кобылы имѣютъ лобъ прямой или немного выгнутый, широкій и плоскій, глаза у нихъ на выкатѣ, прозрачныя, веселые и умные, ноздри у нихъ открыты, почти прозрачны, верхняя губа у нихъ длинна, остроконечна и всегда шевелится. Такая голова—признакъ благородной породы и всѣмъ говоритъ въ пользу лошади.



**О Г Л А В Л Е Н І Е**  
**ТРЕТЬЯГО ТОМА**  
**ТРУДОВЪ И. В. Э. ОБЩЕСТВА**  
**ЗА 1859 ГОДЪ.**

---

**ОТДѢЛЕНІЕ I. — Сельское хозяйство.**

	Стран.
Обновленіе устарѣвшихъ плодовыхъ деревъ (Метода г Шушпанова).....	1
Медунка.....	11
Земляныя груши и пататы.....	26
Журналъ Сельскаго Хозяйства, изд. Императорскимъ Московскимъ Обществомъ Сельскаго Хозяйства.....	43
Клеверъ или дятлина.....	155
Приложеніе наемнаго труда къ хозяйствамъ сѣверной полосы Россіи	199 ✓
Взглядъ на новый бытъ съ хозяйственной точки.....	299 ✓
Сельское хозяйство въ Финляндіи.....	215
Сборникъ лѣсохозяйственныхъ постановленій и правилъ въ Ильин- скомъ округѣ маіоратнаго имѣнія графини Строгановой.....	315
Капуста.....	315

**ОТДѢЛЕНІЕ II. — Ремесленныя и фабричныя  
производства.**

Промышленныя товарищества и Общества.....	46
Привилегіи.....	48
Шелкопрядильныя заведенія Келлера.....	51
Руководство къ винокурению, составленное Я. Юнсономъ.....	54
Пустотѣлые кирпичи.....	253

ОТДѢЛЕНИЕ III. — *Вспомогательныя науки.*

О волокнах ласточкина, предложенныхъ для выгодной замѣны хлопчатой бумаги .....	67
О фабричныхъ рабочихъ и бездомныхъ бѣднякахъ въ гигиеническомъ отношеніи .....	98
Плата за работу .....	122 ✓
Каналъ на Панамскомъ перешейкѣ .....	146
О продолжительности человѣческой жизни .....	263 ✓
О принятіи амміака хозяйственными растеніями .....	279
Мѣна .....	338 ✓
О принятіи амміака хозяйственными растеніями. ( <i>Продолженіе.</i> ) ..	418
О взаимной помощи физиологіи растеній и земледѣльской химіи ..	441
Объ улучшеніи породы лошадей .....	460

## ОГЛАВЛЕНИЕ № 9-го

---

### ОТДѢЛЕНИЕ I. — *Сельское Хозяйство.*

Стр.

Сборникъ лѣсохозяйственныхъ постановленій и правилъ въ Ильинскомъ округѣ маіоратнаго имѣнія графини Строгановой . . . . .	315
Капуста . . . . .	347

### ОТДѢЛЕНИЕ III. — *Вспомогательныя науки.*

Мѣна. (Статья П. Смиа.) . . . . .	357
О принятіи амміака хозяйственными растеніями (Продолженіе.) . . . . .	415
О взаимной помощи физиологіи растеній и земледѣльческой химіи . . . . .	441
Объ улучшеніи породы лошадей . . . . .	460

---

## ОБЪЯВЛЕНІЕ ОТЪ СОВѢТА И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

На основаніи § 55 Устава И. В. Э. Общества, обыкновенныя общія собранія Общества будутъ имѣть мѣсто въ настоящемъ году, по *четвергамъ*, въ слѣдующія числа: 5 ноября и 3 декабря. Начало собранія въ 7 часовъ по полудни. Сверхъ того 31-го октября имѣетъ быть *торжественное собраніе*, для празднованія дня учрежденія Общества.

Секретарь И. В. Э. Общества, *Владиміръ Мих. Михайловъ* имѣетъ честь объявить, что онъ постоянно бываетъ въ домѣ Общества, для объясненій по предметамъ, входящимъ въ кругъ занятій онаго, по *понедѣльникамъ отъ 11 часовъ утра до 1 часу по полудни*. Сверхъ того онъ принимаетъ желающихъ объясниться съ нимъ, у себя на квартирѣ (на Васильев. Остр., въ 10-й линіи, между Больш. и Средн. просп., въ домѣ Соловьева, № 13), по *четвергамъ и субботамъ до 11-ти часовъ утра*.

### ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Ценсурный Комитетъ законное число экземпляровъ.

С. Петербургъ 2-го Ноября 1859 года.

Цензоры: *В. Бекетовъ, К. Обертъ.*





