

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



1864 годъ. — томъ второй.

выпускъ пятый. — июнь.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Товарищества «Общественная Польза», близъ Круглаго рынка № 5.

1864.

«Труды» И. В. Э. Общества выходятъ два раза въ мѣсяцъ
выпусками, каждый не менѣе пяти печатныхъ листовъ.
Подписная цѣна изданія за годъ— **ТРИ р. с.**, съ пере-
сылкою во всѣ города и доставкою на домъ.

Подписка на «ТРУДЫ» на 1864 годъ при-
нимается: въ *С. Петербургъ*, въ домъ *И. В. Э. Общества*
(на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Обуховскаго
проспекта) и въ *Канторъ С. Петербургскихъ Полицейскихъ*
вѣдомостей (на *Невскомъ проспектѣ*, д. *Гамбса № 4*). Ино-
городные благоволятъ адресоваться: въ *С. Петербургъ*, въ
Императорское Вольное Экономическое Общество.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

О СЕЛЬСКОМЪ ХОЗЯЙСТВѢ ВЪ РОССИИ

Статья третья *).

Члена Общества Я. Юнсона.

Путевыя замѣтки изъ Тульской губерніи.

Въ предшествующихъ статьяхъ приведены были мною примѣры состоянія сельскаго хозяйства въ южной, восточной и сѣверной полосахъ Россіи.

Въ настоящихъ замѣткахъ я намѣренъ рассмотреть сельскохозяйственныя условія части центральной полосы, а именно той мѣстности, почва которой представляетъ переходъ отъ обыкновенной пашни къ чернозему и гдѣ населеніе значительно гуще, сравнительно съ прежде описанными полосами — словомъ, я буду говорить о *Кранивенскомъ* и *Новосильскомъ* уѣздахъ *Тульской губерніи*.

Конечно, со времени появленія моихъ двухъ вышеупомянутыхъ статей, главный дѣятель русскаго сельскаго хозяйства, т. е. натура рабочей силы, существенно измѣнился вслѣдствіе освобожденія крестьянъ отъ крѣпостной зависимости; но какъ основаніемъ хозяйства каждой мѣстности служатъ, попрежнему, естественныя ея свойства и обусловливаемая ими бѣольшая или мѣньшая густота населенія, то я полагаю, что, за исключеніемъ лишь немногихъ мѣстъ, обладающихъ спеціально имъ только свойственными условіями, найдется еще достаточно пунктовъ, которые позволяютъ провести параллель между существующимъ тамъ хозяйствомъ и хозяйствомъ прежде рассмотрѣнныхъ полосъ.

*) См. «Труды» И. В. Э. О. 1861 г. т. II и IV.

Версть двадцать за Тулою, вдоль большой московско-харьковской почтовой дороги, начинается черноземная полоса. Форма поверхности земли здѣсь существенно отличается отъ формы поверхности степной полосы; она не образуетъ, подобно тому, какъ въ степяхъ, растянутыхъ волнистыхъ пространствъ, но состоитъ изъ довольно густо расположенныхъ выуклыхъ площадей, простирающихся версты на двѣ, рѣдко болѣе, съ промежутками изъ болѣе или менѣе глубокихъ и широкихъ долинъ, которыя нерѣдко переходятъ въ ложбины и овраги, заливаемые водою, а нѣкоторыя изъ болѣе крупныхъ орошаются рѣками. Площади эти, за исключеніемъ немногихъ крутыхъ откосовъ и поемныхъ, весною и осенью, низменностей въ долинахъ, покрыты толстымъ слоемъ чернозема и почти всѣ заняты хлѣбами; вотъ почему глазу путешественника иногда на цѣлые десятки верствъ представляются одни хлѣбныя поля. Луга и лѣса встрѣчаются весьма рѣдко: первые лежатъ большею частью въ прирѣчныхъ долинахъ, послѣдніе же, въ видѣ различной величины дачъ, попадаются, напротивъ того, въ плоскихъ равнинахъ между полями; лѣсъ тутъ, исключительно лиственный, состоитъ преимущественно изъ дуба и осины, съ ничтожною примѣсью березы; нерѣдко онъ служитъ въ одно время и лугомъ и пастбищемъ. Настоящихъ пастбищъ здѣсь не увидишь, кромѣ небольшихъ выпусковъ вблизи деревень да крутыхъ откосовъ долинъ и овраговъ, которые, вслѣдствіе ихъ крутизны, негодятся подъ хлѣбопашество. Помѣстья, деревни, даже самые города—по—крайней—мѣрѣ на сколько мнѣ удалось ихъ видѣть—расположены почти всѣ въ прирѣчныхъ долинахъ или въ долинахъ, гдѣ устроены искусственные запруды и пруды, а потому, какъ и въ Саратовской губерніи, скрываются отъ глаза путешественника. Такимъ образомъ вся мѣстность, занятая, повидимому, лишь хлѣбными полями, имѣетъ характеръ въ высшей степени однообразный.

КЛИМАТЪ.

Климатъ черноземной полосы, по сообщеннымъ мнѣ свѣдѣніямъ, можно охарактеризовать немногими словами: лѣтомъ преобладаютъ засухи и жары, зимою холода, кото-

рые сильнѣе, не только чѣмъ въ мѣстахъ, лежащихъ западнѣе подѣ тою же широтою, но даже чѣмъ въ нѣкоторыхъ изъ сѣверныхъ губерній. Лѣтнее бездождіе смѣняется зимою нерѣдко обиліемъ снѣга, самая же зима гораздо постояннѣе, чѣмъ въ западной части Россіи; далѣе, тутъ постоянно дуютъ, конечно съ различною силою, вѣтры и изъ нихъ зимою господствуютъ преимущественно сѣверо-восточный и восточный; такъ называемыхъ закрытыхъ мѣстъ, по недостатку лѣсовъ и горъ, почти не встрѣчается, за исключеніемъ обширныхъ долинъ, да и то рѣдко. Снѣгъ сильнымъ вѣтромъ часто сметается съ площадей въ ложбины, прибивается къ домамъ и рѣдкимъ лѣснымъ дачамъ, такъ что поля и дороги, несмотря на его обиліе, часто остаются обнаженными. Во время моего пребыванія въ описываемой мѣстности, въ теченіе всего августа, дулъ довольно сильный югозападный, западный и сѣверозападный вѣтры; термометръ Реомюра стоялъ при этомъ днемъ на солнцѣ рѣдко ниже 30°, а часто на 34°, въ тѣни же изрѣдка ниже 20 и большею частью на 24°. Въ теченіе 4 недѣль случилась одна только гроза съ дождемъ, да и та мало освѣжила атмосферу.

Почва.

Почва на, такъ называемыхъ, возвышенныхъ площадяхъ обращаемыхъ подѣ землешество, состоитъ, какъ мы уже сказали, изъ *чернозема* и поэтому представляетъ явленіе совершенно противоположное почвѣ сѣверныхъ мѣстностей; тогда какъ на сѣверѣ и вообще въ странахъ нечерноземныхъ возвышенности или горы являются голыми, бесплодными и бѣдными перегноемъ, низменности же имъ богаты. Здѣсь, наоборотъ, даже самые возвышенные пункты покрыты значительнымъ слоемъ перегноя, толщина котораго бываетъ рѣдко менѣе одного фута и, напротивъ очень часто достигаетъ 3 футовъ; мѣста же, бѣдная перегноемъ, попадаются только на крутыхъ откосахъ и въ нѣкоторыхъ изъ прирѣчныхъ долинъ. По составу своему здѣшній черноземъ ничѣмъ не разнится отъ описанной мною прежде почвы стеней *Саратовской* губерніи, т.-е. главная масса его состоитъ изъ песчаной почвы и перегноя.

— Я привезъ въ Петербургъ образецъ такой земли, взятый съ одного изъ самыхъ возвышенныхъ пунктовъ на поляхъ *Сергіевскаго* имѣнія князя *С. С. Гагарина* (60 верстъ за Тулою по почтовой московско-харьковской дорогѣ), и просилъ доктора *Драгендорфа* (сотрудника нашего и секретаря с.-петербургскаго фармацевтическаго общества) подвергнуть его химическому анализу. Полученный результатъ показалъ, что во 100 частяхъ привезеннаго чернозема содержалось:

Въ сложности:

Воды	2,52 ч.	} Азота 0,619 ч.	
Сгораемыхъ веществъ	12,23 «		} Амміака 0,221 «
Золы	84,55 «		} Азотной кислоты . 0,0372 «

Зола содержала:

а) Частей, растворимыхъ въ соляной кислотѣ:

Окиси железа	4,63 части.
Глинозема	2,96 «
Извести	2,38 «
Горькозема (талька или магнезій)	1,38 «
Кали	0,52 «
Натра	0,52 «
Сѣрной кислоты	0,273 «
Хлора	0,082 «
Фосфорной кислоты	0,190 «
Углекислоты	0,60 «

б) Нерастворимыхъ въ соляной кислотѣ:

Кремнезема	61,04 части.
Глинозема и окиси желѣза	6,28 «
Извести	0,74 «
Кали	0,39 «
Натра	0,76 «
Горькозема	0,83 «
Марганца	слѣды
Фосфорной кислоты	слѣды
—————	
	84,575 частей.

Изъ анализа этого слѣдуетъ, что, относительно частей, нерастворимыхъ въ соляной кислотѣ, около 9^о всѣхъ составныхъ частей, находится въ почвѣ въ соединеніи съ крем-

невою кислотою; что же касается веществъ, растворимыхъ въ соляной кислотѣ, то опредѣлить съ точностью, въ какихъ именно соединеніяхъ они находились, невозможно. На основаніи, однако, общихъ, химическихъ законовъ, должно было бы предположить, что известь, напр., была соединена съ сѣрною и фосфорною кислотами, а незначительный остатокъ ея — съ углекислою; но такое предположеніе опровергается опытами *Уэ* и *Либиха*, которые показали, что углекислые, сѣрнокислые и азотнокислые амміакъ, кали, натръ, известь и соли магnezіи разлагаются въ почвѣ, и что при этомъ кислоты выдѣляются, основанія же остаются въ землѣ, а слѣдовательно и въ данномъ случаѣ известь, вѣроятно, находилась также въ какомъ-либо перегнойнокисломъ соединеніи; между тѣмъ *Либихъ* вовсе не указываетъ на перегнойнокислыя соли или, по-крайней-мѣрѣ, свѣдѣнія, сообщенныя объ этомъ предметѣ, 35 лѣтъ тому назадъ, *Шпрегелемъ*, ему неизвѣстны и многіе въ этомъ случаѣ подражаютъ *Либиху*, потому ли, что въ спорномъ вопросѣ боятся высказать мнѣніе ему противоположное, или потому, что слово *Либиха* для ихъ законъ. Какъ бы то ни было, вопросъ о перегнойнокислыхъ соляхъ еще не достигъ полной ясности. Перегнойная кислота — настоящій хамелеонъ; она измѣняется подъ вліяніемъ теплоты, влажности и воздуха, а потому всѣ ея соли непостоянны; но достовѣрность существованія ихъ вытекаетъ изъ опытовъ самого *Либиха* надъ пропусканіемъ раствора кремнекислаго кали сквозь землю; если же они существуютъ, то важное значеніе ихъ для растительности не подлежитъ сомнѣнію.

По мнѣнію *Уэ*, вышеупомянутая способность выдѣлять и задерживать основанія изъ различныхъ соляныхъ растворовъ имѣетъ основаніе часто химическое. *Либихъ*, напротивъ того, приписываетъ ее двумъ причинамъ: физической, (какъ напр. способность угля обезцвѣчивать и уничтожать дурной запахъ) и химической, не объясняя, впрочемъ, въ чемъ состоитъ послѣдняя; онъ утверждаетъ, что питательныя составныя части почвы не могутъ быть доставлены растеніямъ въ растворахъ, но усваиваются корнями растеній, способомъ, который ближе еще не изслѣдованъ, «потому-что — говоритъ *Либихъ* — дождевая вода сама по

себѣ, или, при содѣйствіи углекислоты, не растворяетъ минеральныхъ составныхъ частей почвы въ столь значительномъ количествѣ, чтобы массѣ ихъ, доставленной растеніямъ въ такомъ растворѣ, можно было бы приписать особое вліяніе на развитіе растительности».

Д-ръ Драендорфъ, однако, судя по процентному содержанию въ земляномъ экстрактѣ растворимыхъ частицъ почвы, которыя предназначаются для принятія растенія-ми, будучи вполнѣ увѣренъ, что количество этого экстракта даетъ возможность заключить о дальнѣйшей питательной способности сихъ частицъ, предпринялъ опытъ съ цѣлью узнать, какія именно вещества могутъ быть извлечены чистою водою изъ анализированнаго имъ чернозема.

О своихъ опытахъ *Драендорфъ* говоритъ слѣдующее: «опредѣленіе веществъ, растворимыхъ въ водѣ, производилось такимъ образомъ: отвѣшенное количество земли извлекалось двойнымъ по вѣсу количествомъ воды, затѣмъ смѣсь подвергалась въ теченіе 12 часовъ фильтрованію съ помощью воздушнаго насоса. Когда вся вода проходила сквозь фильтръ, на остатокъ наливалась такая же порція свѣжей воды и т. д.

1) Первою водою извлечено изъ земли 0,195% растворимыхъ составныхъ частей, изъ коихъ 0,076% было огнепостоянныхъ.

2) Вторая вода вынесла изъ остатка 0,070% растворимыхъ веществъ, въ томъ числѣ 0,21% огнепостоянныхъ.

3) Изъ втораго остатка оказалось въ третьей водѣ 0,057% и изъ нихъ 0,023% огнепостоянныхъ веществъ.

4) Наконецъ, четвертая порція воды, прошедшая сквозь 3 остатокъ, содержала 0,056% растворимыхъ также съ 0,23% огнепостоянныхъ веществъ.

Нельзя не сознаться, что опредѣленіе абсолютнаго количества растворимыхъ составныхъ частей почвы представляетъ непреодолимую трудность, такъ-какъ, собственно говоря, вся масса составныхъ частей не можетъ быть признана абсолютно нерастворимою. Поэтому-то опытъ и былъ произведенъ описаннымъ способомъ. Количество растворимыхъ частей, показанное въ 3 и 4 пунктахъ, и повторенное снова при 6 и при 8 увеличеніяхъ, представляетъ

составныя части почвы столь мало растворимыя, что онѣ истощаются въ почвѣ лишь тогда, когда послѣдняя сдѣлается уже вполнѣ негодною къ разведенію культурныхъ растений. Оказывающійся же излишекъ въ первыхъ двухъ случаяхъ, сравнительно съ послѣдними, въ 0,152% растворимыхъ и 0,051% огнепостоянныхъ веществъ, представляетъ, напротивъ того, дѣйствительно обладающія питательною способностью вещества, которыя и требовалось опредѣлить».

Приведенныя данныя служатъ яснымъ доказательствомъ невѣрности замѣчанія *Либиха* и прямо указываютъ на то, какъ важно было бы подвергнуть извлекаемыя вещества точному химическому анализу и въ то же время изслѣдовать на опытѣ степень вліянія ихъ на растительность. *Драгендорфъ* не могъ заняться этимъ дѣломъ, потому-что мнѣ нельзя было отложить печатаніе настоящей статьи, но обѣщаль приняться за него вмѣстѣ съ цѣлымъ рядомъ другихъ работъ надъ черноземомъ, лишь только служебныя занятія ему дозволятъ.

Обратимся затѣмъ къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ чернозема. Онъ обладаетъ, какъ показаль анализъ, столь обильнымъ запасомъ питательныхъ веществъ, что черноземная почва по справедливости должна быть причислена къ самымъ плодороднымъ.

Опредѣлить, впрочемъ, плодородіе земли, единственно посредствомъ химическаго анализа—дѣло рѣшительно невозможное; поэтому, само собою разумѣется, что заключеніе о плодородіи изслѣдованной почвы *Сергѣевскаго* имѣнія можетъ быть сдѣлано условно лишь на основаніи ея физическихъ свойствъ. Ученые, однако, до-сихъ-поръ не занимались изслѣдованіемъ физическихъ свойствъ чернозема, или занимались имъ весьма мало, такъ что данныхъ для опредѣленія его качествъ почти не существуетъ. Известно только, что заключающійся въ черноземѣ перегной, въ смѣси съ песчаною пылью, представляетъ въ сухомъ состояніи очень плотную массу, которая, несмотря на свойственную ей гигроскопичность, трудно принимаетъ воду, но, будучи разъ размягчена большимъ количествомъ влаги, превращается въ мягкую пачкающую смѣсь, потому-

что перегной не пропускаетъ воду, но поглощаетъ ее, подобно губкѣ. Съ чисто-сельскохозяйственной точки зрѣнія почва эта могла бы быть существенно улучшена только примѣсью глины и глинистаго мергеля или крупнаго песка, т.-е. посредствомъ такихъ примѣсей ее можно было бы сдѣлать пригодною въ механическомъ, а можетъ быть и въ химическомъ отношеніи; для большей части сельскохозяйственныхъ цѣлей, я говорю, можетъ быть, и въ химическомъ отношеніи, на томъ основаніи, что глина сама-по-себѣ не даетъ пищи растеніямъ, а между тѣмъ составляетъ абсолютно необходимую составную часть почвы, не только по своимъ физическимъ свойствамъ, но и оттого еще, что, по *Шпрегелю*, она входитъ съ перегнойною кислотою въ химическія соединенія, которыя, въ свою очередь, образуютъ двойныя соли съ другими неорганическими частями почвы. Весьма вѣроятно, что многія изъ легкорастворимыхъ солей были бы выщелачиваемы изъ почвы, если бы онѣ не соединялись съ перегнойно-кислымъ глиноземомъ и не удерживали его. Изучить съ точностью такое свойство глины, или глинозема, было бы для земледѣльческой химіи, и именно для почвовѣдѣнія, дѣломъ весьма важнымъ.

Мѣсто, съ котораго была взята проба земли изъ *Сергѣевского*, находится около $1\frac{1}{2}$ версты отъ имѣнія и составляетъ одинъ изъ самыхъ возвышенныхъ пунктовъ поля; плодородный, т.-е. черноземный слой простирается здѣсь на глубину 34 дюймовъ, или почти 3 фута; следовательно, если достаточно глубокаго пахатнаго слоя признавать 10—12 дюймовъ, то здѣсь находится, такъ сказать, одно подъ другимъ 3 поля, конечно, если бы можно было пользоваться поочередно нижними слоями, выворачивая ихъ наружу и сбрасывая истощившійся верхній.

Подъ черноземомъ лежитъ слой плотнаго краснаго, следовательно содержащаго желѣзную окись, суглинка, а подъ нимъ, на сколько можно судить по отвѣснымъ откосамъ рвовъ, известнякъ. Понятно, что выпаживать глину съ глубины 3 футовъ для смѣшиванія съ пахатнымъ слоемъ было бы немыслимо; поэтому, для улучшенія верхняго слоя, остается только навозить на него глину.

Въ *Сергѣевскомъ* уже издавна держалось мало скота по

причинамъ, которыя я объясню ниже, а потому пашни унавоживались рѣдко и слабо, а мѣстами, въ теченіе, можетъ быть, столѣтій, вовсе не получали удобреній; несмотря на то, земля постоянно производила колосовые хлѣба, если только не было недостатка въ дождѣ; родить ихъ еще и нынѣ, хотя гораздо скуднѣе, чѣмъ на участкахъ съ подобною же почвою, но пользующеюся удобреніемъ—ясное доказательство, что, при всѣмъ видимомъ обиліи неорганическихъ питательныхъ веществъ, почва не можетъ обойтись продолжительное время безъ животныхъ удобреній.

Особенное явленіе, свойственное описываемой почвѣ, заключается въ томъ, что лишь только поле, стоявшее долго подъ хлѣбами безъ удобренія, обращается въ залежь, то немедленно покрывается полынью и видомъ ея—нехворощемъ (*Artemisia scoraria*); не производя почти никакихъ другихъ дикорастущихъ травъ. Такое состояніе продолжается въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, и затѣмъ медленно и постепенно начинаютъ показываться другія растенія; съ появленіемъ же злаковъ участокъ считается снова годнымъ подъ хлѣбопашество.

Столь пышное развитіе полыни, растенія, какъ извѣстно, требующаго много кали на пашнѣ, истощенной хлѣбами, дало мнѣ поводъ предположить обиліе кали въ черноземѣ; поэтому я просилъ *д-ра-Драендорфа*, не приступая къ анализу почвы, изслѣдовать предварительно содержаніе кали въ экземплярѣ полыни, который я привезъ изъ *Серіевскаго*.

Въ результатъ оказалось, что во 100 по вѣсу частяхъ полыни содержится:

Воды	5,4
Составныхъ частей пепла	7,6
Органическихъ веществъ	86,9

100

Изъ составныхъ частей пепла пришлось на долю:

Кремнезема, окиси желѣза, фосфорной кислоты	2,67
Углекислой извести	1,19
Углекислаго кали	3,58

7,44

Остатокъ, какъ показалъ количественный анализъ, заключалъ въ себѣ магнезію, слѣды гипса, поваренную соль и пр.

Такимъ образомъ означенный экземпляръ полыни оказался бѣднымъ процентнымъ содержаніемъ кали сравнительно съ полынью другихъ мѣстностей, заключающею обыкновенно углекислаго кали до 6⁰/₀ всего вѣса растенія.

Густота народонаселенія.

Послѣ климата и почвы, для развитія сельскаго хозяйства въ каждой мѣстности, одно изъ главныхъ основаній составляетъ количество свободной *рабочей силы*, т.-е. густота *земледѣльческаго населенія*, потому-что земля приобрѣтаетъ цѣнность единственно посредствомъ обработки. Но цѣнность эта зависитъ, въ свою очередь, отъ величины рабочихъ цѣнъ, слѣдовательно густота населенія и обусловливаемое ею количество предложенія рабочихъ рукъ будетъ однимъ изъ первыхъ предметовъ при изслѣдованіи мѣстныхъ сельскохозяйственныхъ условий.

По недостатку у меня положительныхъ свѣдѣній о пространствѣ описываемой мѣстности и о числѣ ея жителей, мнѣ кажется, что мѣриломъ для вычисленія густоты народонаселенія я могу принять, утвержденную тамъ закономъ, величину крестьянскихъ надѣловъ, сравнительно съ величиною надѣловъ, существующую въ имѣніяхъ, которыя я описалъ прежде.

На каждую мужскую ревизскую душу, на основаніи крестьянскаго положенія, назначено:

въ Балашовскомъ уѣздѣ Саратовской губерніи	4 ¹ / ₂ десятины.
« Свіяжскомъ уѣздѣ Казанской губерніи	3 ¹ / ₂ »
« Ветлужскомъ уѣздѣ Костромской губерніи	5 »
« Крапивенскомъ и Новосильскомъ уѣздахъ Тульской губерніи	3 »

Судя по этимъ цифрамъ, густота населенія двухъ послѣднихъ уѣздовъ относится къ густотѣ населенія *Свіяжскаго* уѣзда, какъ 1¹/₀: 1, *Балашовскаго* какъ 1¹/₂, а *Ветлужскаго* какъ 2: 1. Въ дѣйствительности же населеніе

Крапивенскаго и Новосильскаго уѣздовъ еще гуще, такъ что при выдѣлѣ крестьянъ, во многихъ имѣнiяхъ, по недостатку земли, невозможно было отвести полныхъ надѣловъ; въ сосѣднихъ же уѣздахъ: *Вогородицкомъ*, *Епифанскомъ*, *Ефремовскомъ* и *Тульскомъ* самъ законъ опредѣлилъ величину душеваго надѣла только въ $2\frac{3}{4}$ десятины. Такимъ образомъ слѣдовало бы предположить, что здѣсь не можетъ быть недостатка въ рабочихъ, на дѣлѣ же выходитъ часто совершенно противное.

Большая часть крестьянъ здѣсь на оброкѣ, но мѣстами цѣлыя имѣнiя отправляютъ барщину по собственному желанiю, вѣроятно, по недостатку случаевъ къ заработкѣ денегъ, частью же по другимъ причинамъ, примѣръ которыхъ мы увидимъ ниже.

Общее состоянiе мѣстнаго сельскаго хозяйства.

Хлѣбопашество какъ у помѣщиковъ, такъ и у крестьянъ основано почти исключительно на старинной трехпольной системѣ, причемъ изъ озимей сѣется рожь и рѣже пшеница, изъ яровыхъ же хлѣбовъ—овесъ, изрѣдка греча и просо и того меньше—ленъ и горохъ. Ячмень почти не встрѣчается. Пахутъ сохою, иногда помѣщики работаютъ плугами; впрочемъ, многiе, у которыхъ есть плуги, оставляютъ ихъ безъ употребленiя, такъ какъ бѣольшая часть этихъ орудiй, будучи выписаны изъ заграницы или сдѣланы по иностраннымъ обрасцамъ, слишкомъ тяжелы для мелкихъ туземныхъ лошадей.

Посѣвы озимей производятся почти въ одно время съ сѣверными губернiями, а именно: начинаются съ первыхъ чиселъ августа; яровые же хлѣба высѣваютъ, напротивъ того, весной, сколь возможно ранѣе, чтобы они успѣли воспользоваться зимнею влажностью почвы, такъ какъ позже невозможно быть увѣреннымъ въ своевременномъ выпаданiи дождя. Пора жатвы озимыхъ и яровыхъ хлѣбовъ приходится на первую половину августа, совпадая такимъ образомъ съ посѣвами озимей для будущаго года. Вслѣдствiе подобнаго скопленiя горячихъ работъ въ весьма короткий промежутокъ времени, является обыкновенно общiй недостатокъ въ рабо-

чихъ силахъ, а между тѣмъ хлѣбъ осыпается на корню и причиняетъ рѣдко значительный убытокъ хозяйству.

Луга, какъ я уже сказалъ, весьма рѣдки и мѣстами вовсе не существуютъ; не смотря на это только кое-гдѣ еще встрѣчаются зародыши искусственнаго разведенія кормовыхъ растений, и то единственно въ помѣщичьихъ хозяйствахъ. Крестьяне, въ настоящее время, не могутъ и думать о травосѣяніи, потому что поля каждой деревни находятся въ общинномъ черополосномъ владѣніи, т.-е. разбиты на множество полосъ, которыя подвергаются частымъ передѣламъ. Лишь съ уничтоженіемъ общиннаго владѣнія и съ образованіемъ отдѣльныхъ самостоятельныхъ хозяйствъ, крестьянамъ сдѣлаются доступны разведеніе кормовыхъ растений и плодоперемѣнное хозяйство, но до тѣхъ поръ, по всей вѣроятности, перейдетъ еще не одно поколѣніе.

Огородничество въ ходу повсюду у помѣщиковъ и у крестьянъ. Каждый крестьянинъ садитъ капусту и лукъ, а многіе въ небольшомъ количествѣ рѣпу и картофель. Вокругъ *Сергѣевскаго* имѣнія, о которомъ рѣчь впереди, поселились огородники; они имѣютъ въ прирѣчныхъ долинахъ обширныя, засаженныя овощами поля, разводятъ овощи на продажу и часто арендуютъ съ этою цѣлью сухіе луга по 10—15 руб. за десятину.

Плодовые деревья я встрѣчалъ только у помѣщиковъ; впрочемъ, весьма много и такихъ владѣльцевъ, у которыхъ возлѣ дома нѣтъ не только фруктовыхъ или обыкновенныхъ деревъ, но даже зеленаго кустарника. Изъ фруктовъ хорошо рождаются одни яблоки и кислыя вишни; груши я встрѣчалъ рѣдко, да и тѣ, на сколько мнѣ удалось замѣтить, не особенно хороши, наконецъ сливы и сладкія вишни на открытомъ воздухѣ почти не удаются.

Скотоводство, что касается собственно крупнаго рогатаго скота, составляетъ, на ряду съ земледѣльствомъ, впрочемъ, скорѣе по имени, одну изъ главныхъ отраслей здѣшняго хозяйства; въ дѣйствительности же скота содержится меньше, чѣмъ сколько нужно для трехпольнаго хозяйства; сверхъ того, онъ кормится часто скудно, одною только соломою, такъ что съ трудомъ выдерживаетъ зиму;

нерѣдко и самой соломы получаетъ не въдоволь, потому что, за недостаткомъ дровъ и другаго топлива, бѣольшая часть ея употребляется на отопленіе. Главною причиною столь жалкаго состоянія скотоводства служитъ повсемѣстный недостатокъ луговъ и выгоновъ, а также показанная выше невозможность для крестьянъ искусственнаго травосѣянія. Другая причина, почему разведеніе крупнаго рогатаго скота не процвѣтаетъ здѣсь даже въ такихъ имѣніяхъ, гдѣ постоянно достаточно сѣна и пастбищъ для содержанія значительныхъ стадъ, заключается въ пролегающихъ черезъ оба уѣзда скотопрогонныхъ дорогахъ, по которымъ проходятъ гурты убойнаго скота изъ южныхъ губерній въ обѣ столицы; никогда нельзя быть увѣреннымъ, что гурты, даже повидимому совершенно здоровые, не занесутъ съ собою чумы. Притомъ новѣйшія фізіологическія наблюденія доказываютъ рѣшительную невозможность для скота оставаться здоровымъ, когда, проходя огромныя пространства, онъ питается во время пути только тѣмъ, что находитъ по скотопрогоннымъ, правда, очень широкимъ дорогамъ. И дѣйствительно, прогоняемые по Тульской губерніи гурты нерѣдко заражаютъ туземный скотъ чумою, которая, переходя изъ одной деревни въ другую, изъ имѣнія въ имѣніе, производитъ страшные падежи по самымъ отдаленнымъ околоткамъ.

У насъ привыкли считать плодородныя степи южной Россіи благодатною житницею, снабжающею государство дешевымъ хлѣбомъ и мясомъ. Разсмотрѣвъ, однако дѣло поближе, увидимъ, что житница эта имѣетъ немало темныхъ пятенъ: во 1-хъ прогоняемые гурты препятствуютъ процвѣтанію скотоводства повсюду, гдѣ они проходятъ, что особенно замѣтно въ мѣстностяхъ, лежащихъ на югъ отъ Москвы; во 2-хъ, невозможно быть увѣреннымъ, что продаваемая въ столицахъ говядина получается отъ скота совершенно здороваго; въ 3-хъ, продажа земледѣльческихъ продуктовъ вдали отъ мѣста ихъ производства отвлекаетъ значительное число людей и, слѣдовательно, рабочихъ рукъ отъ земледѣлія; въ 4-хъ, наконецъ, пока югъ будетъ снабжать сѣверныя части государства хлѣбомъ и скотомъ,

земледѣліе никогда не въ состояніи будетъ здѣсь достигъ надлежащаго развитія.

Почти каждый крестьянинъ имѣетъ по нѣскольку штукъ овецъ простой туземной породы, но мериносовъ вообще очень мало, по-крайней-мѣрѣ, я имѣлъ случай видѣть только два стада; столь же ничтожно коневодство, существующее, впрочемъ, въ немногихъ усадьбахъ, такъ что, относительно цѣлой мѣстности, оно не представляетъ никакого значенія.

Изъ сельскохозяйственныхъ промысловъ въ ходу одно винокуреніе. Съ уничтоженіемъ винныхъ откуповъ, помѣщиками, владѣющими еще кое-какими лѣсами, обуяла, какъ я слышалъ, страсть къ винокуренію. Многіе, впрочемъ, расказываются въ своей поспѣшности, потому-что усиленное производство водки значительно понизило ея цѣну.

Не говоря объ исключительныхъ случаяхъ, вообще приготовленіе вина производится здѣсь не совсѣмъ рациональнымъ способомъ. Курятъ по большей части прямо изъ ржи, безъ примѣси солода, слѣдовательно тутъ не бываетъ перехода крахмала въ сахаръ до броженія, а процессъ этотъ замѣняется прибавкою значительнаго количества дрожжей во время самаго броженія. Получающійся такимъ образомъ заторъ, приходя въ броженіе, поднимается обыкновенно весьма сильно, такъ что узаконенная величина заторныхъ чановъ оказывается иногда недостаточною, сусло переливается черезъ край и составляетъ прямой убытокъ, потому-что, при подобномъ способѣ приготовленія, закономъ запрещено вливать его обратно въ чаны. Причина высокаго вздуванія затора заключается большею частью въ слишкомъ клейкомъ состояніи послѣдняго, которое препятствуетъ углекислотѣ, образуемой отъ значительной прибавки дрожжей, выдѣляться съ достаточною быстротою. Примѣсь солода изъ хлѣбныхъ зеренъ съ соломистою оболочкою (съ плѣнками) напр. овсянаго, если не отстранило, то по-крайней-мѣрѣ значительно исправило бы такое неудобство; того же можно было бы, вѣроятно, достигъ прибавкою соломенной сѣчки. Но само собою разумѣется, что занимаемое ею въ чану мѣсто, оплачен-

ное акцизомъ, не дать уже вина. Самое лучшее, конечно, было бы обратиться къ совершенно рациональному способу винокурения, напр. курить водку изъ смѣси яроваго и озимаго хлѣбовъ съ прибавкою соответственнаго количества солода, какъ это дѣлалось въ остзейскихъ губерніяхъ до введенія фабрикаціи картофельной водки. Въ настоящую минуту, при огромныхъ запасахъ хлѣба во всѣхъ центральныхъ губерніяхъ, еще далеко то время, когда тамъ войдетъ въ употребленіе фабрикація картофельнаго вина, тѣмъ болѣе, что и самое разведеніе картофеля въ обширныхъ размѣрахъ, вслѣдствіе частыхъ засухъ, далеко тамъ ненадежно; кромѣ того, уборка его требуетъ много рабочихъ рукъ, а ихъ не всегда можно получить въ данный моментъ. Многія, если не большая часть винокурень въ южной Россіи, по всей вѣроятности, и въ центральныхъ губерніяхъ далеко не пользуются въ полной мѣрѣ главною выгодою, которую представляетъ гонка вина для сельскаго хозяйства, т.-е. возможностью откармливанія скота и полученія значительной массы навоза. Мнѣ сообщено нѣсколько случаевъ изъ южной Россіи, гдѣ большія винокурни принуждены были спустать въ рѣки имѣющуюся у нихъ барду, потому-что, по недостатку сбыта убойнаго скота, не могли всю скармливать. Прежде я видѣлъ нѣчто подобное въ *Смоленской* губерніи; такъ ли это теперь дѣлается въ *Тульской*—мнѣ неизвѣстно, по-крайней-мѣрѣ правильного откармливанія быковъ, какъ оно производится въ остзейскихъ губерніяхъ, здѣсь не существуетъ; а какъ большинство винокурень, если не всѣ, курятъ вино изъ покупнаго хлѣба, то можно предположить, что барда у нихъ не приноситъ надлежащей пользы; часто она продается по сосѣднимъ деревнямъ по 20, 25 и 30 коп. за бочку.

Въ цѣлой описываемой мѣстности нѣтъ ни одной *пивоварни*, не найдешь даже подъ-рукою необходимыхъ для того ячменя и хмѣля; между тѣмъ, по моему убѣжденію, пивовареніе было бы здѣсь весьма доходнымъ дѣломъ и своими остатками (дробиною) принесло бы хорошую выгоду сельскому хозяйству, тѣмъ болѣе, что устройство пивоварни обходится гораздо дешевле винокурни. Нѣко-

торые, впрочемъ, утверждаютъ, что акцизъ на пиво слѣшкомъ высокъ *) для того, чтобы оно могло соперничать съ винокурениемъ сельскаго населенія.

Мѣстами выдѣлывается въ небольшомъ количествѣ *картофельный крахмалъ*, который отчасти въ сыромъ видѣ, т.-е. несущенымъ, продается купцамъ, содержащимъ мелкіе паточные заводы.

Вотъ все, что я могу вообще сказать о состояніи сельскаго хозяйства въ *Крапивенскомъ* и *Новосильскомъ* уѣздахъ Тульской губерніи. Что же касается небольшого числа имѣній, которыя я имѣлъ случай ближе изучить, то предлагаемыя замѣтки о ихъ хозяйственныхъ условіяхъ, должны послужить для дополненія сдѣланнаго мною общаго краткаго очерка.

СЕРГІЕВСКОЕ ИМѢНІЕ.

Сергіевское, имѣніе князя *Сергѣя Сергѣевича Гагарина*, расположено въ Крапивенскомъ уѣздѣ, вдоль Московско-харьковской почтовой дороги, въ 60 верстахъ отъ Тулы и 110 отъ Орла, и занимаетъ 16,500 десятинъ, съ населениемъ въ 2700 душъ крестьянъ мужескаго пола. По отдѣленіи установленныхъ закономъ крестьянскихъ надѣловъ, въ количествѣ $2\frac{3}{4}$ десятинъ на душу, остается на долю господскихъ усадьбъ, которыхъ здѣсь 5, нѣсколько болѣе 9000 десятинъ, въ томъ числѣ 650 десятинъ лѣсу, около 750 десятинъ луговъ, 40 десятинъ подъ садами (въ т. ч. на 6 десятинахъ фруктовый садъ съ нѣсколькими сотнями плодовыхъ деревьевъ); около 200 десятинъ стоятъ подъ оврагами, пустошами, дорогами и рѣками, такъ что на долю пашень остается еще около 8000 десятинъ.

Всѣ крестьяне состоятъ на оброкъ, за исключеніемъ 150 душъ, населяющихъ главную деревню, *Сергіевскую*, которыхъ, несмотря на сравнительно болѣе удобныя мѣстныя условія къ занятію посторонними промыслами, невозможно было уговорить перейти съ барщины на оброкъ. Въ деревнѣ этой поселилось много купцовъ, ведущихъ,

*) Послѣ того, какъ настоящая статья была написана, акцизъ на пиво значительно пониженъ.

кромѣ значительной лавочной торговли, обширный торгъ хлѣбомъ, такъ что общая сумма изъ годовыхъ оборотовъ высчитывается, приблизительно, въ три милліона рублей. Каждое воскресенье бываетъ здѣсь базаръ, куда стекается множество сосѣднихъ обывателей. Все это, а равно близость многихъ питейныхъ домовъ и предметовъ роскоши, по всей вѣроятности, поставило крестьянъ въ такое положеніе, что означенныя 150 душъ, несмотря на все желаніе управленія имѣніемъ, не въ состояніи, да и не хотятъ промѣнять барщину на оброкъ *). Впрочемъ, подобныя явленія нерѣдко встрѣчаются по сосѣдству городовъ.

Въ *Серіевскомъ* господское хозяйство уже давно было принаровлено къ разведенію колосовыхъ хлѣбовъ по трехпольной системѣ посредствомъ барщиннаго труда; причемъ поля удобрялись очень скудно, такъ-какъ благосостоянію скотоводства препятствовало частое появленіе чумы рогатаго скота. Правда, за нѣсколько лѣтъ до уничтоженія крѣпостнаго права, сюда приведено было стадо меринсовъ; но какъ здѣсь не существовало еще необходимаго для овцеводства травосѣянія, то оно и не успѣло размножиться на столько, чтобы овецъ можно было распределить въ достаточномъ числѣ на всѣ усадьбы, а между тѣмъ подоспѣло освобожденіе крестьянъ, которые по большей части перешли съ барщины на оброкъ.

Само собою разумѣется, что обстоятельство это мгновенно повернуло вверхъ дномъ всѣ сельскохозяйственныя условія и предположенія; господскіе хутора были вынуждены вести свое хозяйство наемными рабочими; слѣдовательно, имъ необходимо было приобрести потребную упряжь, орудія и нанять рабочихъ.

Не говоря уже о томъ, что быстрое приобретеніе нужной упряжи и орудій, при столь обширномъ хозяйствѣ и нѣсколькихъ господскихъ дворахъ, удаленныхъ одинъ отъ другаго верстъ на 20 и больше, дѣло само по себѣ не совсѣмъ легкое, еще другая причина препятствовала устройству здѣсь хозяйства, основаннаго на вольнонаемномъ трудѣ, а именно: недостатокъ способныхъ рабочихъ. Въ семействахъ

* По послѣднимъ извѣстіямъ и эти 150 душъ перешли на оброкъ.

русскихъ крестьянъ никогда не было, какъ это существуетъ въ остзейскихъ губерніяхъ, домохозяевъ и батраковъ, но все населеніе крестьянскаго двора составляли, да и теперь составляютъ, глава семейства, или домохозяинъ и дѣти его, замѣняющіе рабочихъ; такимъ образомъ, при уничтоженіи крѣпостнаго состоянія, не только домохозяева, но и всѣ крестьяне получили свои надѣлы. Будучи, слѣдовательно, отдѣлены землею, хотя и не вполне достаточно сообразно съ ихъ нуждами, они, конечно, употребили прежде всего всѣ свои силы на обработку собственныхъ участковъ, а не хотѣли заниматься къ другимъ, въ особенности же къ своему прежнему господину. Понятно, что, при такихъ условіяхъ, невозможно было получить рабочихъ для господскихъ хозяйствъ. За то изъ оброчныхъ крестьянъ многіе изъявили желаніе арендовать помѣщичьи земли. Поэтому, въ теченіе первыхъ двухъ лѣтъ, значительные участки такихъ земель были имъ отданы въ аренду на годовой срокъ; остальные же, на которыхъ уже устроено было правильное хозяйство со всѣми необходимыми постройками, отдавались на болѣе долгіе сроки арендаторамъ изъ высшихъ сословій. Что же касается хозяйства главной *Серіевской* усадьбы, то оно должно было по большей части остаться на прежнемъ основаніи, потому-что, какъ я уже сказалъ, изъ принадлежавшихъ сюда крестьянъ 150 душъ не согласились перейти съ барщины на оброкъ.

Отдача господскихъ земель крестьянамъ въ аренду на однолѣтніе сроки, составляя необходимое средство перехода отъ стараго порядка вещей къ новому, тѣмъ не менѣ повела бы, современемъ, къ совершенному истощенію такихъ участковъ и къ потери землею всякой цѣнности, потому-что крестьяне не удобряютъ нанимаемыхъ полей, а солому, которую съ нихъ получаютъ, употребляютъ на собственные пашни. Вслѣдствіе сего главноуправляющій въ настоящее время этими имѣніями предположилъ устроить на означенныхъ участкахъ фермы и отдавать ихъ на продолжительные сроки въ аренду опытнымъ сельскимъ хозяевамъ изъ высшихъ сословій, на условіяхъ, которыя соотвѣтствовали бы раціональному сельскому хозяйству, потому-что собственное хозяйство, по отдѣльности и удален-

ности фермъ отъ главнаго имѣнія, было бы затруднительно. Три фермы уже устроены и отданы въ аренду; одна основана лѣтомъ 1863 года и еще одну предполагается основать въ текущемъ году.

На фермахъ предполагено ввести плодоперемѣнную систему и правильное скотоводство; послѣднее, смотря по обстоятельствамъ и степени удаленія отъ скотопроегонныхъ дорогъ, будетъ состоять изъ разведенія крупнаго рогатаго скота или овецъ, овцы же частью, если не всѣ, будутъ взяты отъ извѣстной *романовской* породы, которая здѣсь выгоднѣе мериносовъ.

Техническія производства, безъ сомнѣнія, принесли бы мѣстному хозяйству хорошую выгоду какъ своими остатками, такъ и правильнымъ распредѣленіемъ работъ на круглый годъ, но ихъ нельзя устроить по недостатку топлива.

Вышеупомянутый лѣсъ на пространствѣ 650 десятинъ на столько истощенъ и вырубленъ, что едва можетъ удовлетворить обыкновенной потребности въ отопленіи; но теперь предполагено произвести ему спеціальную опись и оцѣнку, составленъ планъ пользованія имъ и для приведенія этого во исполненіе нанять изъ заграницы лѣсничій. На владѣльческихъ земляхъ, не отданныхъ въ аренду, произведены въ прошломъ году опыты разведенія люцерны и турнепса; оба растенія, несмотря на продолжительныя засухи, принялись, повидимому, какъ нельзя лучше, на здѣшней почвѣ. Люцерна была высѣяна 16 апрѣля на неудобренномъ полѣ, а 2 сентября корни ея достигли длины 10—16 вершковъ, и мѣстами, гдѣ пахатный слой былъ мельче, углубились въ глинистую, содержащую окись желѣза, подпочву, которая послѣ продолжительныхъ даже засухъ сохраняла еще нѣкоторую степень влажности. Турнепсъ (*withe globe*), высѣянный въ разбросъ, стоялъ собственно слишкомъ густо, не былъ прополотъ и далъ въ концѣ сентября, какъ мнѣ сообщили, сборъ въ 90 четвертей съ десятины. Лошади и скоть охотно его ѣли. Въ настоящемъ году предполагено усилить посѣвы обоихъ кормовыхъ растеній, присоединить къ нимъ китайскую люцерну—*му-сю* и еще нѣкоторые виды турнепса.

Если растенія эти удадутся и люцерна выдержитъ зиму,

что весьма вероятно, вследствие далеко углубляющихся въ землю ея корней, то мѣстность эта, бѣдная сѣномъ, пріобрѣтетъ два весьма важныя кормовыя растенія и земледѣліе сдѣлаетъ существенный шагъ впередъ.

Господство въ почвѣ въ огромномъ количествѣ перегной и относительный недостатокъ углекислой извести заставляеть предполагать, что удобреніе мергелемъ оказало бы благотѣльное вліяніе на растительность; поэтому прошлую осень на нѣсколько десятинъ навезено различное количество сильно известковаго мергеля.

Количество посѣва и урожая полевыхъ продуктовъ въ Сергіевскомъ и въ ближайшихъ окрестностяхъ.

Дабы дать нѣкоторое понятіе о величинѣ дохода, приносимаго почвою въ мѣстности, гдѣ лежитъ *Сергіевское*, я приведу данныя о принятомъ тамъ количествѣ посѣва и о получаемомъ, въ сложности, количествѣ урожая:

На десятину высѣвается:		На десятинѣ въ сложности родится.	
Озимой пшеницы	$1\frac{1}{8}$	четверт. самъ	5 по 10 п. въ четверти.
Озимой ржи	$1\frac{1}{8}$	« «	5 « 9 « « «
Овса	$2\frac{1}{2}$	« «	5 « 6 « « «
Гречихи	$1\frac{1}{8}$	« «	6 « 5 « « «
Гороха	1	« «	7
Вики	$1\frac{1}{8}$	« «	8
Вики на зеленый кормъ	$1\frac{1}{4}$	« «	250 пуд. сухаго сѣна.
Картофеля	8	« «	60 чет. съ десятины.

Цѣнность земли и величина арендной платы.

Арендная плата за фермы, а равно за земли, арендуются крестьянами, составляетъ, въ сложности, 3 руб. за десятину; но какъ крестьяне не удобряютъ нанимаемыхъ земель, на фермахъ же удобреніе ихъ составляетъ необходимое условіе, то понятно, что въ первомъ случаѣ и количество урожая въ будеть слабѣе, да и самая земля истощится скорѣе.

Если капитализировать арендную плату изъ самаго вышшаго, допускаемаго нынѣ закономъ, процента, то получимъ стоимость десятины въ 60 руб. Закономъ утвержденный съ крестьянъ оброкъ въ Крапивенскомъ уѣздѣ, какъ разъ равняется этой суммѣ, такъ-какъ онъ опредѣленъ въ 9 р.

за надѣлъ изъ 3 десятинъ. Напротивъ того, существующая тамъ покупная и продажная цѣна земли, измѣняется отъ 40 до 60 руб. за десятину.

Цѣнность продуктовъ.

По сообщеннымъ мнѣ свѣдѣнiямъ, различные продукты продаются въ *Сергiевскомъ*, въ смежности, по слѣдующимъ цѣнамъ.

а) *Продукты полеводства*: за четверть ржи $3\frac{1}{2}$ —4 р., пшеницы 6—8 руб., овса 1 р. 20 к.—3 руб., смотря по времени года, гречи 4—5 руб., картофель 1 рубль.

б) *Сѣно и солома*: пудъ сѣна въ *Сергiевскомъ* стоить 30—50 к., въ окрестностяхъ 20—30 к.; пудъ соломы 2 коп., а при недостаткѣ возвышается нерѣдко до 5 коп.

в) *Дрова*: за кубическую сажень: осиновыхъ 7—8 руб., березовыхъ и дубовыхъ 10 руб. Осиновое 5-ти саженное бревно, въ 4—5 вершковъ толщиною въ верхнемъ концѣ, —80 коп.—1 руб. Одноконный возъ хвороста 30 коп.

д) *Продукты скотоводства*: хорошая рабочая лошадь стоить 25—40 руб., мелкая крестьянская—20 руб.; дойная, средняго роста, корова обыкновенной русской породы 18—35 рублей; двухнедѣльный теленокъ $1\frac{1}{2}$ —2 руб., годовалая телка 10—15 руб., крестьянская овца—3 руб., годовалая свинья обыкновенной туземной породы—5 руб., двухгодовалая 7—8 руб., поросенокъ 40—60 коп.; куры и утки по 25 коп. за штуку, убойные цыплята 25 коп. пара; индѣйки и гуси по 60—70 коп. за птицу. Молока и чухонскаго масла нѣтъ въ продажѣ; топленое масло 15—20 коп. за фунтъ, десятокъ яицъ 6—9 коп.; фунтъ шерсти съ обыкновенной туземной овцы продается по—12—15 коп.; дубленая овчина 1 р. 50 коп.—2 руб.; сырая волчья шкура 4—6 руб., конская 2—2½ руб. Свѣжая говядина покупается въ *Сергiевской* деревнѣ, гдѣ бьютъ скотъ для продажи, по 6—8 коп. за фунтъ, мерзлая—по 4—5 к., солонина по 5 к., а соленая свинина по 5—8 коп. за фунтъ.

Плата рабочимъ и рабочая цѣна.

а) *Годовая плата*:

Одному рабочему. 54 руб. жалованья, 18 — 20 р. на харчи или 72 р. жалованья безъ хозяйскихъ харчей.

Одной работницѣ. 24 руб. жалованья, 18 руб. на харчи, или 45 руб. жалованья безъ хозяйскихъ харчей.

b) *Плътняя плата* (со свѣтлой недѣли по 1-е октября): одному рабочему. 32 руб. жалованья, 9 р. на харчи.

c) *Поденная плата* одному рабочему съ его харчами:

Лѣтомъ. 25—35 коп.

Зимою 15—20 »

На сѣнокосѣ 40—50 »

» жатвѣ 60—70 »

Работницѣ съ ея харчами:

Лѣтомъ вообще 10—15 коп.

На сѣнокосѣ 15—20 »

При уборкѣ хлѣба 30—35 »

d) *Поштучная работа*: обработка десятины обходится:

Подъ рожь, 3 раза вспахать сохою, 3 раза взборонить и засеять рожь— 3 руб.

Подъ овесъ, 2 раза вспахать, 2 раза проборонить и засеять овсомъ— 2 руб.

Подъ гречу:— три раза вспахать, проборонить и засеять— 2¹/₂ руб.

Вывезти на десятину 200 возовъ навоза, круглымъ счетомъ, по 10 пуд. въ каждомъ, 6—8 руб.

За скосъ десятины берутъ:

Подъ рожью: за скосъ и связку въ снопы 2 р. 25 к.

за свозъ копны съ поля 12 к.,*)

слѣдовательно, считая на десятину 12 копень 1 р. 44 к.

за молотьбу, по 20 коп. копна, слѣдовательно съ десятины. 2 р. 40 к.

И того 6 р. 9 к.

Подъ овсомъ: за скосъ и связку и снопы 1 р. 70 к.

» свозъ 10 коп. по 6 к.

*) Копна считается въ 52 снопа.

каждая	60 к.
за молотьбу по 20 коп.	
за копну	2 р. — »

И того 4 р. 30 к.

Подъ гречеоу: за скось и связку въ снопы	1 р. 15 к.
» свозъ 8 копень по 5 к.	» 40 »
» молотьбу по 20 коп.	
копна	1 » 60 »

Итого 3 р. 15 к.

Съ помощью приведенныхъ цифръ весьма легко вычислить величину чистаго дохода, приносимаго десятиной. Но, конечно, при этомъ не слѣдуетъ упускать изъ виду, что $\frac{1}{3}$ всѣхъ пашень находится подъ озимью, $\frac{1}{3}$ подъ яровыми хлѣбами и $\frac{1}{3}$ подъ паромъ, и что, если бы земля не требовала удобрения, слѣдовательно не нужно было бы держать скота, то такая арендная плата составила бы хороший чистый доходъ. Но какъ, по недостатку сѣна, скотъ, кромѣ соломы, требуетъ для поддержанія своихъ силъ еще зерноваго корма, то чистый доходъ значительно уменьшится. Наконецъ нельзя забывать и того обстоятельства, что въ *Сергѣевскомъ* не всегда можно получить рабочихъ годовыхъ и для обработки большихъ полей, а тѣмъ труднѣе найти ихъ на короткѣй срокъ.

ИМѢНИЕ МАХОВОЕ.

Маховое лежитъ въ Новосильскомъ уѣздѣ, примѣрно, въ 80 верстахъ отъ *Сергѣевскаго*, влѣво отъ *московско-харьковской* почтовой дороги. Оно принадлежитъ гг. *Шатиловымъ*: старому заслуженному генералу съ его племянникомъ, многосторонне образованнымъ, рациональнымъ сельскимъ хозяевамъ и служитъ цѣлью поѣздокъ для тѣхъ изъ сосѣднихъ, довольно отдаленныхъ помѣщиковъ, которые сознаютъ, что, при старинной, можетъ быть, столѣтней системѣ ихъ хозяйствъ, они не въ состоянн совладать съ новымъ порядкомъ вещей.

Осмотрѣвъ хозяйство въ этомъ имѣнн только мелькомъ, я, конечно, не въ состоянн представить полной его картины, но постараюсь передать въ краткомъ очеркѣ главныя

обстоятельства, по которымъ оно заслуживаетъ особеннаго вниманія въ той мѣстности.

За исключеніемъ 368 душевыхъ надѣловъ, по 3 десятины на душу, слѣдующихъ въ пользу крестьянъ, населяющихъ Маховое, въ распоряженіи помѣщика остается еще 3000 десятинъ, которыя раздѣлены на три усадьбы, или экономіи, а именно: на одну главную и двѣ побочныя. Во время бѣглого осмотра имѣнія я имѣлъ случай познакомиться только съ двумя усадьбами, главною и одною изъ побочныхъ, а потому до нихъ собственно и будутъ относиться мои замѣтки.

По естественнымъ свойствамъ почва *Маховаго* — по крайней мѣрѣ на сколько можно судить по наружному обзору — принадлежитъ, подобно почвѣ *Серіевской*, къ черноземной, хотя мѣстность здѣсь уже нѣсколько холмистая.

Въ главной усадьбѣ хозяйство основано на трехпольной системѣ съ 350 десят. въ каждомъ изъ 3-хъ полей; къ нимъ присоединены еще 30 десятинъ для разведенія кормовыхъ травъ, и луга, дающіе до 20,000 пудовъ сѣна; кромѣ того, здѣсь ведется обширное скотоводство (крупнаго рогатаго скота), коневодство, свиноводство и работаетъ огромная винокурня, въ которой каждый день затирается, въ два затора, по 90 четвертей, большею частью чистой ржи, а выкуривается ежегодно 125,000 ведеръ полугара.

Значительная масса получаемой съ винокурни барды даетъ возможность содержать 470 головъ скота, 70 штукъ откармливаемыхъ быковъ, 450 лошадей, въ томъ числѣ 150 чужихъ (рабочихъ) и большое стадо свиней, изъ коихъ 120 штукъ откармливаются. Понятно, что скотъ этотъ, при хорошемъ кормѣ, доставляетъ значительную массу сильнаго навоза, такъ что поля имѣнія отличаются неслыханнымъ, въ трехпольной системѣ, обиліемъ урожаяевъ хлѣба. Винокурня существуетъ уже 45 лѣтъ, хотя прежде не имѣла такихъ широкихъ размѣровъ; но самая продолжительность ея существованія доказываетъ, что поля постоянно поддерживаются въ тучномъ состояніи. Въ послѣднее время ежегодно удобрялось по 170 десятинъ, каждая 4,500 пудами навоза.

Дѣйствительно, урожай хлѣбовъ здѣсь вполнѣ замѣчательнѣе, какъ по количеству, такъ и по качеству; съ казенной десятины собирается въ сложности ржи — $14\frac{4}{5}$ четвертей, озимой пшеницы $13\frac{1}{2}$, овса 18 четвертей; особой же породы французскій овесъ, который начали разводить недавно, даетъ до 22 четвертей съ десятины. О вырожденіи хлѣбовъ здѣсь не имѣютъ понятія; гг. *Шатиловы* не допускаютъ даже его возможности, если только посѣвъ производится отборными сѣменами лучшаго качества; у нихъ пшеница и главная порода овса высѣваются постоянно, первая въ теченіе 22, а послѣдній—15 лѣтъ, по очереди, на однихъ и тѣхъ же поляхъ безъ малѣйшаго вырожденія, такъ что маховскіе пшеницы и овесъ требуются хлѣбными торговцами, преимущественно предъ тѣми же хлѣбами, изъ другихъ имѣній. Всѣ маховскіе крестьяне выкупили, съ помощью правительства, свои надѣлы, поэтому работы у помѣщика производятся вольнонаемнымъ трудомъ. Пашутъ двуконнымъ плугомъ, устроеннымъ по системѣ *Домбала*, но существенно измѣненнымъ прежнимъ управляющимъ имѣніемъ *Майеромъ* (о немъ я буду говорить ниже). Плугъ этотъ довольно легокъ и готовится въ самомъ имѣніи; посѣвы запахиваются, изобрѣтеннымъ, тѣмъ же *Мейеромъ*, трехлапчатымъ запашникомъ, который дѣлается также дома. Полевая работа выполняется исключительно на волахъ. Для свозки хлѣба съ полей употребляются, собственнаго изобрѣтенія и постройки, большія телеги. На такой телегѣ, съ помощью пары среднихъ деревенскихъ воловъ, или лошадей, возится по гористой дорогѣ 5 (сноповъ 260), а по ровной 7 копень (364 снопа). Молотилка, собственнаго же приготовленія, съ деревяннымъ приводомъ, который посредствомъ особаго приспособленія приводитъ вмѣстѣ съ тѣмъ въ дѣйствіе вѣялку-сортировку; хлѣбъ молотится не овиннымъ, а сырымъ и потомъ сушится зерно на сушилкѣ, изобрѣтенной также *Майеромъ* и устроенной по дымосгорательной системѣ съ вентиляціей.

На сколько мнѣ удалось видѣть, всѣ полевая работа выполняется чрезвычайно тщательно, но безъ напрасной потери рабочей силы; напротивъ того, изъ остатковъ, по-

лучаемыхъ съ винокурни—какъ сообщилъ мнѣ *И. Н. Шатиловъ*— не извлекается всей пользы, которую они могли бы приносить, главнымъ образомъ потому, что въ той мѣстности торговцы скотомъ не имѣютъ обыкновенія ставить быковъ для откорма въ имѣнія, такъ что помѣщики, занимающіеся этимъ дѣломъ, принуждены сами покупать быковъ и потомъ перепродавать ихъ—операция во всѣхъ отношеніяхъ непріятная и невѣрная, тѣмъ болѣе, что *Шатиловы*, кромѣ *Махового*, владѣютъ еще обширными помѣстьями въ Тамбовской губерніи и въ Крыму, контроль надъ которыми отнимаютъ у нихъ не мало времени. Поэтому въ *Маховомъ* откармливаются, сравнительно съ имѣющимися средствами, немного быковъ, остальной же кормъ идетъ на содержаніе племеннаго скота, небольшого конскаго завода и на откармливаніе свиней. Большая часть лошадей съ завода употребляется на работы. Мясо откормленныхъ свиней пользуется хорошимъ сбытомъ, а маховскіе копченые окорока требуются въ значительномъ количествѣ въ Тулу и Москву и продаются по 5 руб. 50 коп. за пудъ.

На одной изъ побочныхъ усадебъ, еще неокончательно устроенной, владѣльцемъ заведено два стада овецъ; одно—смѣсь мериносовъ электоральной расы съ расою негретти, а другое—крымской курдючной породы, извѣстной подъ именемъ *маличъ*. Каждой породы находится пока по 500 головъ; онѣ недавно пригнаны изъ крымскаго помѣстья *Шатиловыхъ*. Курдючныя овцы стригутся ежегодно по два раза, и въ прошломъ году набрано съ каждой штуки въ обѣ стрижки по 3 фунта камлотной (*Schlichtwolle*) шерсти, которая продана по 8 рублей за пудъ; мясо ихъ очень вкусно. *Шатиловъ*, посредствомъ скрещиванія курдюковъ съ овцами лейчестерской породы, предполагаетъ образовать новую убойную расу.

Усадьба эта, какъ я сказалъ, еще устроивается, поэтому тамъ не введено пока опредѣленнаго сѣвооборота. Замѣчательно, что всѣ работы исполняются рабочими, вышесанными изъ *Бельгіи*, подъ надзоромъ управляющаго, также бельгійца; контрактныя условія, на которыхъ люди эти наняты, я надѣюсь сообщить впоследствии.

Вотъ все, что я могъ сказать о чисто-земледѣльческой сторонѣ *Маховскаго* хозяйства. Строго говоря, оно не представляетъ ничего особеннаго относительно искусства, за исключеніемъ порядка, съ которымъ ведется; тѣмъ не менѣе, по мѣстнымъ условіямъ, весьма замѣчательно. Затѣмъ перехожу къ побочной отрасли сельскаго хозяйства, а именно: къ разведенію деревьевъ или, правильнѣе, къ лѣсоводству. Выводомъ лѣсныхъ деревъ и распространеніемъ въ *Тульской* губер. лѣсоводства, *Маховое* славится гораздо болѣе, чѣмъ собственно земледѣліемъ.

Лѣтъ 45 тому назадъ, братья *Шатиловы*, т. е. оставшійся въ живыхъ почтенный генераль, и покойный братъ его, сынъ котораго, *Юсифъ Николаевичъ Шатиловъ*, вмѣстѣ съ первымъ состоитъ владѣльцемъ всѣхъ шатиловскихъ помѣстій, нанялъ для управленія *Маховымъ* Ганноверца *Франца Майера*, бывшаго прежде садовникомъ. До конца своей жизни (умеръ два года тому назадъ) онъ оставался управляющимъ, но былъ въ послѣднее время скорѣе другомъ и членомъ семейства, чѣмъ управляющій. Майеръ-то и завелъ существующій тамъ порядокъ хозяйства, сдѣлалъ нѣсколько упомянутыхъ выше изобрѣтеній и улучшеній въ земледѣльческихъ орудіяхъ и т. п., можетъ быть, основалъ даже всю систему хозяйства, но главное—развелъ питомники лѣсныхъ деревъ, доставившіе *Маховому* громкую извѣстность. Система разведенія деревъ, имъ веденная, поддерживается въ настоящее время съ полнымъ благоразуміемъ и весьма успѣшно *И. Н. Шатиловымъ*.

Предпріятіе это весьма важно для безлѣсной *Тульской* губерніи, потому что изъ маховскихъ потомниковъ продаются въ огромномъ числѣ теперь еще молодыя деревца и притомъ по весьма низкой цѣнѣ. Само *Маховое*, благодаря дѣятельности *Майера*, обладаетъ 400 десятинами лѣса, паркомъ на 80 десятинахъ и садомъ въ 29 десятинъ; въ послѣднемъ, кромѣ фруктоваго сада и огорода, не менѣе половины участка занято настоящимъ садомъ, наполненнымъ кустарниками и лучшими породами туземныхъ и многими изъ иностранныхъ уже акклиматизированныхъ здѣсь деревьевъ. Большая часть изъ нихъ, какъ лѣсныхъ, такъ и находящіяся въ паркѣ, выращена изъ сѣмянъ, въ

теченіе 40 лѣтъ, въ маховскихъ плантаціяхъ. Описать въ подробности употребляемый тамъ способъ выращиванія я не въ состояніи, потому что мнѣ удалось только мимоходомъ осмотрѣть семенные гряды и потомники; первые расположены въ саду на слегка покато́й мѣстности и, въ случаѣ часто повторяющихся въ Тульской губерніи засухъ, могутъ быть орошаемы. Съ этою цѣлью воспользовались рукавомъ рѣчки, которая протекаетъ у подошвы сада, снабжая винокурню водою и приводя въ дѣйствіе большую мукомольную мельницу; его провели въ садъ посредствомъ весьма просто, но практически построеннаго водопровода, а именно: посредствомъ насоса, получающаго движеніе отъ водянаго колеса; вода накачивается въ небольшую деревянную башню, а изъ нея постоянно переливается въ красивый купальный бассейнъ и въ то же время, проходя подземными трубами, служитъ для орошенія древесныхъ разсадниковъ и всего сада, гдѣ въ томъ имѣется надобность. Питомники молодыхъ деревьевъ находятся на вышеупомянутыхъ 40 десятинахъ, принадлежащихъ парку, и отсюда-то продаются молодыя деревца по весьма низкимъ цѣнамъ, какъ видно изъ приложеннаго при семъ преисъ-куранта *). Въ 1845 году, т. е. со времени основанія въ *Маховомъ* такихъ потомниковъ, продано, какъ я убѣдился изъ отчетовъ по имѣнію, болѣе $2\frac{1}{2}$ милліоновъ деревь. Полагая на каждое дерево только по одной квадратной сажени, что составляетъ едва $\frac{1}{4}$ пространства, необходимаго для крупнаго дерева, оказывается, что проданнаго числа деревь достаточно для засаженія 1,050 десятинъ. Притомъ слѣдуетъ замѣтить, что въ 1861 и 1862 годахъ, вслѣдствіе измѣненія хозяйственныхъ условій по случаю освобожденія крестьянъ, сбытъ деревь-евъ уменьшился слишкомъ на половину, сравнительно съ прежними годами, и только въ 1863 снова увеличился.

Въ самомъ *Маховомъ* древесныя насажденія разводятся только на склонахъ горъ и на такихъ участкахъ въ долинахъ, которымъ нельзя дать другаго, болѣе полезнаго назначенія. Я видѣлъ тамъ обширныя плантаціи хвойнаго

*) Преисъ-курантъ см. въ концѣ книжки.

лѣса, въ особенности же еловыя; онѣ отличаются столь превосходными качествами и сильнымъ развитіемъ, что подобныхъ имъ не встрѣтишь не только въ той странѣ, бѣдной хвойнымъ лѣсомъ, но даже въ полосахъ, имъ изобилующихъ.

Такимъ образомъ *Францъ Христіановичъ Майеръ* оставилъ по себѣ въ *Маховомъ* неувядаемую память; имя же его далеко распространилось по Россіи и пользуется заслуженною славою. Императорское *Московское* общество сельскаго хозяйства и Императорское *Вольно-Экономическое Общество* почтили заслуги покойнаго тѣмъ, что выставили портреты его въ залахъ своихъ собраній; кромѣ того Вольное Экономическое Общество учредило въ память его золотую медаль, которая будетъ выдаваться за лучшія сочиненія о русскомъ сельскомъ хозяйствѣ, въ особенности по части лѣсоводства въ Россіи. Къ сожалѣнію, мнѣ извѣстно не все, что написалъ *Майеръ* во время продолжительной своей жизни о своихъ опытахъ, но въ 1850 — 1854 г. въ *Москвѣ* вышла въ 3 частяхъ книга подъ заглавіемъ *«Полное собраніе сочиненій Ф. Мейера»*. Не знаю помѣщены ли въ ней всѣ его сочиненія безъ исключенія; но и то, что въ ней содержится, заслужило ему по справедливости и на долгое время названіе одного изъ лучшихъ сельскихъ хозяевъ Россіи.

Но спрашивается: не принесли ли гг. *Шатиловы* такую же, если еще не болшую услугу русскому сельскому хозяйству тѣмъ, что они оцѣнили способности *Майера*, оказали ему полное довѣріе и доставили возможность дѣйствовать? Я могъ бы написать нѣсколько печальныхъ біографій превосходныхъ сельскихъ хозяевъ и управляющихъ имѣніями, которые потому только не заслужили извѣстности, если не сдѣлались бессмертными, что судьба не натолкнула ихъ на *Шатиловыхъ* и не предоставила мѣсть, соотвѣтствовавшихъ ихъ способностямъ.

ИМѢНІЕ МЯСНОВКА.

Если, въ заключеніе моихъ замѣтокъ, я упоминаю еще объ одномъ имѣніи, такъ единственно потому, что въ нѣкоторомъ отношеніи оно представляетъ замѣчательное ис-

ключеніе изъ общихъ правилъ той мѣстности, гдѣ находится. *Мясновка* лежитъ почти въ 40 верстахъ отъ *Тулы*, влѣво отъ *Московско-харьковской* почтовой дороги, и именно отъ первой за Тулою станціею, и принадлежитъ мировому посреднику, статскому совѣтнику *Аристіану Васильевичу Мяснову*, владѣльцу другаго, четверо большаго имѣнія въ *Каширскомъ* уѣздѣ.

Превосходное состояніе полеводства и скотоводства въ *Мясновкѣ*, стараніе владѣльца вводить новыя полезныя изобрѣтенія, какъ напр. плугъ *Говарда*, хорошія культиваторы, молотилки, вѣялки-сортировки, зерносушильни и пр., ясно доказываютъ, что онъ не отсталъ отъ духа времени, но даже опередилъ многихъ изъ своихъ сосѣдей. Но не поэтому я рѣшился обратить вниманіе на означенное помѣстье. Главная заслуга г. *Мяснова* относительно *Мясновки* заключается въ разведеніи двухъ большихъ отлично идущихъ фруктовыхъ садовъ и обширнаго парка изъ всевозможныхъ туземныхъ и иностранныхъ деревьевъ; сады и паркъ онъ насадилъ и выросилъ въ теченіе 20 лѣтъ на совершенно голомъ мѣстѣ. Предприняты также мѣры къ разведенію потомниковъ дровянаго и строеваго лѣса. Заслугу эту я считаю самою важною потому, что имѣніе лежитъ въ мѣстности, гдѣ на цѣлыя десятки верстъ разстилаются одни хлѣбныя поля; не встрѣтишь ни деревца, ни кустарника; древесныя же насажденія, вслѣдствіе частыхъ засухъ, вымерзаютъ въ самые первые годы, гдѣ во многихъ имѣніяхъ, вокругъ стоящихъ уединенно помѣщичьихъ домовъ нѣтъ ни сада, ни дерева, однимъ словомъ въ мѣстности, къ которой вполнѣ примѣнимъ слѣдующій совѣтъ *Платона*: «рѣшайся на постройку дома только послѣ зрѣлаго размышленія, но, недолго думая, насаждай деревья». Будь въ черноземной полосѣ *Тульской губерніи* довольно лѣса, слѣдовательно обладай она потребнымъ количествомъ топлива и достаточною степенью влажности во время знойнаго лѣта, она составила бы, безъ сомнѣнія, одну изъ самыхъ богатыхъ мѣстностей земнаго шара. Если бы всѣ мѣстные помѣщики въ дѣлѣ лѣсонасажденія подражали дѣятельности гг. *Шатиловыхъ* и *Мяснова*, то, въ теченіе какихъ-нибудь двухъ поколѣній, это главное зло,

хотя и не было бы вполне искоренено, но по-крайней-мѣрѣ его удалось бы устранить въ значительной степени.

Перевелъ съ нѣмецкаго **Я. Калимскій.**

СКОТОВОДСТВО.

О СТРЕМЛЕНІЯХЪ НОВѢЙШАГО ВРЕМЕНИ

относительно покровительства животныхъ и объ отношеніяхъ къ нимъ ветеринарнаго врача *).

Въ самыя первыя досторическія времена существованія міра, человѣкъ — нынѣшній гордый и надменный властелинъ животныхъ — былъ съ послѣдними въ болѣе близкихъ отношеніяхъ, чѣмъ теперь. И въ настоящее время есть страны, куда еще мало или совсѣмъ не проникла цивилизація и гдѣ животныя, по-крайней-мѣрѣ домашнія, и до-сихъ-поръ еще содержатся болѣе, такъ сказать, семейнымъ образомъ.

По преданію, человѣкъ поставленъ Творцомъ на высшей ступени всего творенія, такъ-какъ ему слѣдовало быть подобіемъ самого Творца, властителемъ надъ рыбами морскими, птицами небесными, надъ животными, надъ всей землей и надъ всѣми гадами, пресмыкающимися по ней.

И дѣйствительно, уже одинъ бѣглый взглядъ на теперешнее состояніе человѣчества и успѣхи его развитія достаточно показывають, что человѣкъ созданъ быть та-

*) Статья эта написана по случаю годоваго собранія Ветеринарнаго училища въ Дерптѣ, 22 января 1864, извѣстнымъ профессоромъ этого института, г. *Лессеномъ* и помѣщена была въ «*Baltische Monatschrift*». Но, какъ членъ В. Э. Общества, онъ доставилъ ее въ Общество отдѣльнымъ оттискомъ, съ котораго, съ очень незначительными сокращеніями, и слѣланъ переводъ. Рѣчь почтеннаго профессора представляетъ весьма много интересныхъ и поучительныхъ фактовъ относительно дѣятельности существующихъ за границею обществъ покровительства животныхъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, указываетъ на то положеніе, въ которомъ слѣдовало бы быть ветеринарной медицинѣ въ отношеніи къ этимъ обществамъ. Прибавимъ къ этому: въ западныхъ государствахъ до того проникнута убѣжденіемъ въ необходимости покровительства животныхъ, что нынѣшній годъ состоялся собственно по этому предмету въ Вѣнѣ международный конгрессъ, который недавно и началъ уже свои засѣданія.

кимъ. Огромное морское чудовище — китъ не можетъ избѣжать меткаго удара его гарпуна и смѣшиваетъ свою теплую кровь съ холодными водами полярныхъ морей; равно и самыя мелкіе обитатели водъ не избѣгаютъ его сътей, такъ что и моря, и рѣки, и озера платятъ дань прихотливымъ требованіямъ человѣка. Владычество его одинаково и въ воздушной высотѣ. Царь птицъ — орель падаетъ отъ его выстрѣла, чтобы красоваться потомъ въ его кабинетахъ, и что только изъ царства пернатыхъ можетъ служить ему своимъ вкуснымъ мясомъ, или пухомъ, или перьями — все можетъ сказать свое слово о разрушительной дѣятельности своего владыки. Что же касается четвероногихъ животныхъ, то человѣкъ не только ихъ приручаетъ и, такъ сказать, закрѣпощаетъ для своихъ потребностей, или для своего удовольствія, или же для веденія своихъ убійственныхъ войнъ, но и до того видоизмѣняетъ ихъ, сообразно своимъ цѣлямъ, что и самъ Творецъ, можетъ быть, не узналъ бы въ нихъ созданнаго Имъ первообраза. Даже и надъ самими гадами онъ оказывается полнымъ властелиномъ и, по своему усмотрѣнію, одними изъ нихъ пользуется, другихъ истребляетъ.

Но всякая сила, всякое владычество, само собою понятно, можетъ перейти черезъ границы и тогда является произволь со всѣми его жестокостями. И дѣйствительно, сколько мученій переноситъ царство животныхъ! жалобныя стоны ихъ проникаютъ въ сердце властителя и умоляютъ о пощадѣ.

Или и здѣсь сила судьбы? Можетъ быть, все животное царство несетъ на себѣ то проклятіе, которое когда-то пало на голову хитрой представительницы животнаго царства и такимъ образомъ вмѣстѣ съ ней должно нести всѣ несчастія? Одинъ богословскій писатель говоритъ: «проклятіе, поразившее змія, простирается на все его духовное царство, точно такъ же, какъ и проклятіе земли — на все видимое твореніе, во всѣхъ отправленияхъ его существованія».

И далѣе: «такъ-какъ человѣкъ, призванный быть властелиномъ природы, былъ соблазненъ чрезъ животное и палъ около дерева, то естественно, что его отношенія ко

всей природѣ и всей природы къ нему должны были измѣниться; такъ-какъ онъ поставленъ на стражѣ всей природы, то, вслѣдствіе его наденія, какъ черезъ открытыя двери, вошло огромное множество демонскихъ силъ въ вещественную природу.

Однако священное писаніе, на авторитетѣ котораго основано господство наше надъ животными, часто и горячо протестуетъ противъ безчеловѣчнаго обхожденія съ животными. Не желая далѣе распространяться по этому поводу, я оставляю дальнѣйшія изслѣдованія, которыя могутъ имѣть ближайшій интересъ для специалистовъ и прямо обращаю ваше вниманіе на стремленія новѣйшаго времени относительно защиты животныхъ и на отношенія къ нимъ ветеринарнаго врача. Но прежде прошу благосклоннаго вниманія, если время и средства, находящіяся въ моемъ распоряженіи, не позволятъ мнѣ представить весь этотъ предметъ такъ всестороннее и отчетливо, какъ онъ того вполне заслуживаетъ.

Всякому изъ васъ, мм. гг. извѣстно, что въ новѣйшее время жестокое обращеніе съ животными составляетъ предметъ особеннаго вниманія и послужило основаніемъ къ составленію обществъ, поставившихъ себѣ задачею искоренять это зло. Англія, страна боксовъ, пѣтушиныхъ и собачьихъ боевъ, травли лисицъ и небезопасныхъ скачекъ, первая, кажется, сознала необходимость такихъ учреждений, такъ что тамъ еще въ 1824 году было основано съ этою цѣлью общество подъ высокимъ покровительствомъ самой королевы; вслѣдъ за этимъ начали открываться подобныя же общества и въ другихъ государствахъ: въ Германіи, Швеціи, Франціи, Италіи и проч., а въ первой изъ названныхъ странъ едва-ли есть хоть одинъ большой городъ, въ которомъ бы не было такого общества. У насъ, въ Россіи, существуютъ четыре такія общества: въ Митавѣ, Ригѣ, Одессѣ и Тамбовѣ.

Изъ германскихъ обществъ я здѣсь остановлюсь особенно на мюнхенскомъ и гамбургскомъ, какъ на болѣе значительныхъ и отличающихся своею дѣятельностью.

Первое изъ нихъ основано въ 1841 году докторомъ

Пернеромъ, человекомъ почтеннымъ и глубоко уважаемымъ за его сочувствіе къ страданіямъ животныхъ. Принцъ Эдуардъ фон-сансен-альтенбургскій принялъ это общество подъ своею покровительствомъ. Гамбургское общество, подъ предсѣдательствомъ д-ра Люрса, считающее въ своемъ составѣ болѣе 1000 членовъ, существуетъ столько же времени, какъ и мюнхенское, и представляетъ въ своихъ годовыхъ запискахъ, редактируемыхъ докторомъ Варбургомъ, не мало интереса. О мюнхенскомъ обществѣ еще въ 1847 году самъ Пернеръ писалъ слѣдующее: общество это въ началѣ своего существованія было предметомъ остроты и насмѣшекъ и, пожалуй, еще больше, нежели всякое другое хорошее дѣло, за исключеніемъ, можетъ быть, открытія Америки, разведенія картофеля и положенія, что земля вертится, а солнце неподвижно. Въ настоящее же время, по прошествіи какихъ-нибудь 5—6 лѣтъ, общество это стоитъ выше всѣхъ другихъ въ этомъ родѣ, признано всѣми правительствами, свѣтскими и духовными авторитетами и составляетъ общество не только для Мюнхена, но и для всей Европы. Его положенія распространяются и въ школахъ, и въ народѣ, поднявшись до степени государственныхъ постановленій; послуживши образцомъ для устройства другихъ подобныхъ обществъ, оно насчитываетъ въ настоящее время до 138 меньшихъ обществъ (Filiavereine) и около 5000 членовъ изъ всѣхъ званій и частью изъ очень далекихъ государствъ; въ числѣ этихъ членовъ находятся 27 владѣтельныхъ особъ: императоровъ, королей и другихъ. Сочиненія этого общества печатаются въ сотняхъ тысячъ экземпляровъ, распространяются повсемѣстно и переводятся на разные языки. Главная идея этого общества слѣдующая: воспитывать въ сердцахъ юношей состраданіе не только къ животнымъ, какъ онѣкоторые вначалѣ могли думать, но еще болѣе и къ самимъ людямъ. Статуты гамбургскаго общества поставляютъ цѣлью: «Препятствовать, при помощи имѣющихся въ распоряженіи этого общества, средствъ, своевольному, легкомысленному и жестокому обращенію съ животными, не задавать имъ работы свыше ихъ силъ и избавлять жестокостей и ридихъ убиваній». (от 1811 г.)

Скажутъ: не широкъ же кругъ дѣятельности этихъ обществъ? Не-уже-ли эта дѣятельность не простирается дальше, или, можетъ быть, общества эти еще не задали себѣ вопроса, что собственно нужно поставить въ рубрику безчеловѣчнаго обращенія съ животными? На это мы скажемъ, что общества задавали и разъясняли себѣ этотъ вопросъ; но всякій согласится съ тѣмъ, что, для очищенія какого-нибудь болота, жившаго и заражавшаго своими испареніями окрестности въ продолженіе тысячъ лѣтъ, для превращенія такого болота въ плодородную землю, нужно прежде всего отвести или перекопать всѣ ключи и источники, доставляющіе постоянно этому болоту новыя количества воды. Точно также и общества защиты животныхъ отъ жестокостей ихъ владѣльцевъ должны были начать съ того, что ближе всего и что болѣе представляетъ возможности для ихъ дѣйствія, въ томъ убѣжденіи, что имъ сначала должно окрѣпнуть, взойти въ силу, чтобы потомъ бороться съ тѣми исполинами, которыхъ имѣетъ каждое общество, именно: съ народными предрасудками и суевѣріями, невѣжествомъ, корыстолюбіемъ, жестосердіемъ, наконецъ, модой и т. п.

Чрезвычайно много бы пришлось растрогаться, если бы мы захотѣли описывать каждое дѣйствіе этихъ обществъ и излагать, какимъ образомъ они старались и стараются повсемѣстно ввести въ законную силу береженіе и хорошій уходъ за животными безъ всякихъ жестокостей, слѣдили за исполненіемъ изданныхъ по этому поводу законовъ, съ тѣмъ, чтобы обуздывать грубыхъ и жестокихъ владѣльцевъ, употребляя для этого и наложеніе штрафа; какъ они стараются скупать устарѣвшихъ, уродливыхъ, испорченныхъ, или одержимыхъ неизлечимыми болѣзнями животныхъ и потомъ умерщвлять ихъ, но какъ можно быстро и, по возможности, безъ всякихъ мученій; какъ они стараются, посредствомъ устройства боевъ для лошадей и введеніе въ употребленіе ихъ мяса, избавлять этихъ благороднѣйшихъ домашнихъ животныхъ отъ мучительной для нихъ старости; какъ они заботятся и слѣдятъ за устройствомъ помѣщеній для домашнихъ животныхъ, какъ постоянныхъ, такъ и временныхъ, при перевозкѣ животныхъ

о хорошемъ состояніи дорогъ; наблюдаютъ за мѣстомъ, гдѣ животныя работаютъ, и за упряжью, въ которой работаютъ; слѣдятъ за ковкой лошадей, за способами убиванія животныхъ на мясо и за тысячью другихъ подобныхъ вещей—и все это съ тою цѣлью, чтобы по возможности устранить всякое безобразіе и жестокость въ обращеніи съ животными въ этихъ случаяхъ. Но заботливость этихъ обществъ не простирается на однихъ только домашнихъ животныхъ; оно печется и о тѣхъ пернатыхъ пѣвцахъ, которыхъ часто ловятъ изъ одного только корыстолюбія, приручаютъ, употребляя при этомъ мученія и часто *ослепляя* бѣдныхъ птичекъ, и все это для того, чтобы ихъ обречь на затворническую жизнь; мало того, они заботятся и о дикихъ животныхъ въ зоологическихъ садахъ и зверинцахъ и о возможномъ смягченіи ихъ участи.

Съ другой стороны, не можемъ пройти молчаніемъ и о тѣхъ заботахъ, какія эти общества прилагаютъ въ отысканіи честныхъ кучеровъ, фурманщиковъ и людей для ухаживанія за животными — такихъ, которые бы отличались старательнымъ и безъ всякихъ жестокостей уходомъ за ними, и не оставляютъ такихъ людей безъ щедраго вознагражденія. Своими сочиненіями общества эти стараются какъ можно болѣе распространять гуманныя идеи, воспитывать въ сердцахъ состраданіе и нежестокосердіе въ обращеніи съ животными, чтобы такимъ образомъ бороться со всѣми указанными выше препятствіями и пресѣчь зло въ самомъ его источникѣ.

Обозрѣвая исторію такихъ обществъ, мы не можемъ пройти молчаніемъ одного ихъ недостатка, что впрочемъ, неизбежно въ каждомъ хорошемъ дѣлѣ. Для того, чтобы дѣйствовать на безбожныхъ мучителей животныхъ, нужно бы было выставлять, во всемъ свѣтѣ, всѣ поступки подобныхъ личностей; но подобная гласность и вмѣстѣ съ тѣмъ система штрафовъ не оставались бы безъ сильной оппозиціи.

Вы меня избавите, мм. гг. отъ ближайшаго разсмотрѣнія тѣхъ частныхъ, которыя представили бы темныя стороны человѣческой природы въ ихъ ужасномъ проявленіи. Кому извѣстны исторіи скачекъ, тотъ пусть только припомнитъ себѣ печальный конецъ лошади King Herod'a и возрадуется

ся мысленно тому, что теперь подобныя утонченныя истязанія животныхъ или не могутъ имѣть мѣста, или виновникъ ихъ, злоупотребляющій правомъ собственности, подвергнется не только общему презрѣнію, но и заслуженному штрафу и наказанію.

Пернеръ, по моему мнѣнію, очень мѣтко говоритъ объ этомъ предметѣ: «Учитель внушаетъ въ школъ ученику своему хорошее обращеніе съ животными. Но какимъ образомъ внушенія эти будутъ имѣть для малютки какое-нибудь значеніе, когда онъ за стѣнами школы, дома, на открытыхъ улицахъ ежедневно ижечасно видитъ явное противорѣчіе тому, о чемъ ему толковалъ учитель; видитъ, какъ взрослые, даже, можетъ быть, его родители, старшія сестры и т. д. жестоко обращаются съ животными? Мы противъ насилія и торопливости, но все-таки глубоко убѣждаемся въ томъ, что безъ серьезнаго содѣйствія правительства и безъ полицейскихъ распоряженій противъ безобразныхъ и вопіющихъ злоупотребленій не можемъ достигнуть никакой благородной цѣли въ этомъ отношеніи при воспитаніи дѣтей».

Въ заключеніе всего этого считаю долгомъ сказать, что для защиты животныхъ много дѣлается и независимо отъ спеціально на то устроенныхъ обществъ. Такъ напр. одно слово нашего возлюбленнаго Монарха, «чтобы офицеры конной гвардіи впредь ѣздили на лошадяхъ съ длинными хвостами» — значеніе котораго во всей его полнотѣ понятно только можетъ быть для ветеринара — разъ на всегда положило конецъ у насъ, въ Россіи, варварской операціи англизированія и, вмѣстѣ съ тѣмъ безчисленнымъ мученіямъ, которымъ при этомъ подвергались несчастныя животныя.

Чтобы убѣдиться въ благодѣтельномъ значеніи, которое представляютъ теперешніе пути сообщенія для лошадей, стоитъ только проѣхать отсюда въ Петербургъ. Какъ вамъ будетъ покойно, когда въ Псковѣ засадятъ въ локомотивъ чорта и онъ повезетъ: тутъ уже не нужно ежеминутно употреблять кнута для приданія ему болѣе энергіи — этого мучителя почтовой лошади. Но въ то же время, съ другой стороны, мы читаемъ, что перевозка убойныхъ животныхъ по желѣзнымъ дорогамъ подвергаетъ ихъ

страшнѣйшимъ мученіямъ. Такъ во Франціи на одной только Орлеанской желѣзной дорогѣ въ 1857 году перевезено 95 т. быковъ, 6 т. коровъ, 77 т. телятъ, 755 т. барановъ и 197 т. свиней, всего 1 милл. 130 т., но перевозились всѣ эти животныя такимъ образомъ, что въ каждый вагонъ, назначенный для помѣщенія 20 животныхъ, нагоняли ихъ за одинъ разъ штукъ по 50—75, и вслѣдствіе этого по приходѣ вагоновъ большая часть животныхъ были находимы задохшимися; а остальные почти вскорѣ заболѣвали тифомъ, карбункуломъ и проч., не говоря уже о ранахъ, ушибахъ и переломахъ, которые получали эти животныя при перевозкѣ.

Подобныя замѣчанія, слѣдовательно, нисколько не роняютъ достоинства специальныхъ обществъ; поэтому мы должны радоваться тому, что такія общества есть, желать имъ большаго распространенія и чтобы они содѣйствовали уменьшенію суммы бѣдствій и мученій, на которыя обречено безчисленное множество невинныхъ животныхъ своимъ разумнымъ властелиномъ — такою же тварью!

Каждый рациональный ветеринаръ, не имѣя даже диплома отъ общества охраненія животныхъ, уже долженъ быть членомъ его. Это положеніе должно стоять выше всѣхъ другихъ и, кромѣ того, слово *рациональный* должно имѣть особенное значеніе. Въ истинномъ смыслѣ слова ветеринаръ будетъ «рациональнымъ» тогда, когда онъ получитъ и усвоитъ себѣ возможно-высшее современное образованіе по своей отрасли знаній и въ теоретическомъ, и въ практическомъ отношеніяхъ. Мало того, онъ долженъ слѣдить за наукой, самъ работать и день ото дня увеличивать свои знанія и прилагать ихъ разумно къ дѣлу.

Все сказанное, слѣдовательно, исключаетъ всѣхъ полужнаекъ эмпириковъ—рутинеровъ, не контролирующихъ своихъ дѣйствій при подаваніи помощи животнымъ; въ видахъ пользы владѣльцевъ домашнихъ животныхъ и государства, а тѣмъ болѣе въ видахъ охраненія животныхъ и гуманности нужно, слѣдовательно, по возможности препятствовать дѣятельности подобныхъ ветеринаровъ и передавать ее тѣмъ, кто задавши себѣ задачею заботиться о здоровьи

домашнихъ животныхъ и леченіи ихъ болѣзней, совершенно знакомъ съ своимъ дѣломъ и клятвенно обязуется добросовѣстно исполнять свои обязанности.

Истинность этихъ словъ неопровержима, хотя то, чего требуютъ они, еще не сдѣлалось вполнѣ истиной. Рядомъ съ блистательными явленіями въ ветеринарной медицинѣ, свидѣтельствующими о прогрессѣ, есть и такія, которыя возбуждаютъ опасенія за будущность этого отдѣла человѣческихъ знаній, или на которыя можно смотрѣть какъ на шагъ назадъ.

Къ несчастію, съ ветеринарными институтами, равно какъ и съ тѣми учрежденіями, для которыхъ и на счетъ которыхъ они существуютъ, было производимо такъ много опытовъ и съ такихъ разнообразныхъ сторонъ, что трудно даже и вывести вѣрное безошибочное заключеніе о нихъ. вмѣсто того, чтобы высшія учебныя заведенія, въ томъ числѣ и ветеринарные институты, были подчинены одному министерству народнаго просвѣщенія (какъ это бы должно быть и какъ это сдѣлано относительно дерптскаго и харьковскаго ветеринарныхъ училищъ), они въ одномъ мѣстѣ подвѣдомственны управленію конно-заводства, въ другомъ — министерству военному, внутреннихъ дѣлъ, финансовъ или торговли и земледѣлія. Можетъ ли подобное устройство привести къ какимъ-нибудь научнымъ результатамъ? вмѣсто того, чтобы признать, что занятія ветеринаріей требуютъ ничуть не меньшихъ предварительныхъ познаній, какъ и занятія медициной, и что эти занятія должны быть наравнѣ съ университетскими, вмѣсто этого ветеринарныя высшія учебныя заведенія были соединены вмѣстѣ съ медицинскими факультатами, хотя въ то же время не пользовались съ ними одинаковыми правами. Въ заведенія эти, раздѣляющіяся на два отдѣленія, поступали обыкновенно молодые люди чуть ли не безъ всякаго развитія, такъ что невозможно было и думать о ихъ самостоятельныхъ занятіяхъ и работахъ; въ ветеринарномъ отдѣленіи академіи нерѣдко можно встрѣтить просто отбросъ воспитанниковъ, которые, по недостатку знаній или прилежанія, въ медицинскомъ отдѣленіи признаны неспособными или недостойными.

До сихъ поръ повторялись слова Боянуса, что ветеринарные институты должны быть дрессурными школами (Abrichtungsschulen). Знаменитая копенгагенская ветеринарная школа, вѣроятно, по уваженію къ ней сельскихъ хозяевъ, съ 1858 года поднялась на степень высшаго ветеринарно-сельскохозяйственнаго учебнаго заведенія. Курсъ въ ней продолжается въ теченіе $1\frac{3}{4}$ года, а время занятій ветеринаровъ раздѣляется на 5 семестровъ, а можетъ быть найдется возможность отъ этихъ 5 семестровъ отнять еще $1\frac{1}{2}$, которые имѣютъ ветеринары свыше курса сельскихъ хозяевъ. И все это дѣлается въ то время, когда компетентные люди рѣшили, что сельскіе хозяева, получившіе образованіе въ университетѣ, всегда стоятъ выше въ отношеніи своихъ знаній, и могутъ сдѣлать для сельскаго хозяйства гораздо больше, чѣмъ кончившіе курсъ въ сельскохозяйственныхъ институтахъ, хотя бы эти послѣдніе были и одни изъ лучшихъ.

Въ Россіи число образованныхъ ветеринаровъ, особенно въ деревняхъ, такъ незначительно, что они очень мало могутъ сдѣлать для устраненія мученій животныхъ, которыя еще болѣе умножаются по милости невѣжъ, такъ называемыхъ, коноваловъ, берушихъ не себя трудъ ухаживать и лечить больныхъ животныхъ*). И съ-тѣхъ-поръ, какъ началась эманципація крестьянъ въ Россіи, со всѣхъ сторонъ поднялись голоса благоразумныхъ и образованныхъ владѣльцевъ объ увеличеніи числа настоящихъ ветеринаровъ; а нѣкоторые въ своей ревности дошли до того, что желали устройства ветеринарныхъ школъ во всѣхъ губерніяхъ. Это сознаніе необходимости ветеринаровъ составляетъ очень утѣшительное явленіе.

Въ Пруссіи ветеринарамъ за ихъ профессию не хотятъ даровать правъ, которыхъ они заслуживаютъ, какъ люди образованные. На требованіе военныхъ ветеринаровъ, неимѣющихъ тамъ офицерскихъ чиновъ, на счетъ дарованія имъ тѣхъ же правъ, которыя имъ присвоены въ Россіи и во многихъ другихъ государствахъ, представитель военнаго

*) Къ несчастію, коновалы эти пользуются у насъ большею репутаціею, нежели ветеринары, въ чемъ виноваты, впрочемъ, большею частью послѣдніе же.

министра объяснился такимъ образомъ, чтобы все это оставалось на старомъ положеніи, такъ какъ кавалерія и артиллерія нисколько не теряютъ отъ этого. Гражданскимъ ветеринарамъ, просившимъ о назначеніи изъ среды представителя въ министерство, было отказано въ этомъ правительственнымъ комиссаромъ. На ихъ просьбѣ онъ поставилъ слѣдующую резолюцію: «что число тайныхъ совѣтниковъ (Geheimrath) не можетъ больше увеличиваться; и безъ того жалуются на ихъ многочисленность, а ветеринары получаютъ, не Богъ знаетъ, какое образованіе, чтобы «могли возвышаться до тайнаго совѣтника». Какъ-будто представителемъ въ министерствѣ долженъ быть непременно тайный совѣтникъ и какъ-будто этотъ чинъ и титулъ соединяютъ съ собою и теоретическое, и практическое образованіе! Сколько же молодыхъ людей хорошо образованныхъ посвящаютъ себя этой отрасли человѣческихъ знаній при такихъ обстоятельствахъ, и каково же должно быть общее образованіе? Но, къ счастью такихъ молодыхъ людей, эти и подобныя доводы представлены въ пользу ветеринарныхъ врачей и ихъ просьба предложена большинствомъ голосовъ на обсужденіе государственнаго совѣта.

Но если допустить, что мученію животныхъ благопріятствуютъ обстоятельства, между прочимъ, то, что правильное образованіе невозможно для ветеринаровъ, все-таки мы должны радоваться и тому, что правительство наше обратило полное свое вниманіе на этотъ предметъ. Проектъ новаго устава для ветеринарныхъ институтовъ, состоящихъ подъ вѣдѣніемъ министерства народнаго просвѣщенія, общаетъ лучший ходъ ученія въ нихъ и свидѣтельствуетъ, что высшія власти заботятся не только о настоящихъ нуждахъ, но и о болѣе лучшемъ будущемъ ветеринарной медицины, въ которой такъ нуждается Россія.

Но обратимся къ нашей задачѣ, состоящей въ томъ, чтобы доказать, что рациональный практикующій врачъ долженъ заботиться и о защитѣ животныхъ отъ мукъ. Каждый, посѣщающій наши клиники, конечно, можетъ быть, подумаетъ, что это вообще не доказывается на дѣлѣ. Не должны ли мы почти каждый день дѣлать операціи, которыя причиняютъ боль животнымъ? Не ужасны ли и

самыя мѣры, которыя мы должны употреблять для того, чтобы покорить оперируемыхъ животныхъ нашей волѣ и избавить и себя, и ихъ отъ могущихъ случиться поврежденій? Но испытываемъ мы самихъ себя, мои дорогіе, молодые товарищи по клиникѣ! Оказываемъ ли мы на самомъ дѣлѣ искреннее участіе къ мукамъ нашихъ пациентовъ? Помогаемъ ли мы имъ, какъ можно лучше, по показаніямъ нашей науки и искусства? Ни множество больныхъ, ни слава, которую можетъ приобрѣсти ветеринаръ, не будутъ удовлетворять его, если только совѣсть не будетъ ему говорить, что онъ въ своей практикѣ ни на шагъ не отступаетъ отъ раціональнаго пути. А это онъ можетъ сказать только тогда, когда онъ не будетъ дѣлать ни одной операціи безъ настоятельныхъ къ тому показаній и дѣлать, строго слѣдуя тѣмъ правиламъ, которыя предписываетъ ему его искусство, когда онъ будетъ постоянно бороться съ шарлатанизмомъ и когда, стараясь приобрѣсти довѣріе владѣльцевъ животныхъ, будетъ избѣгать мучить послѣднихъ такими операціями, какъ вырѣзываніемъ слизистой сумки изъ подъ путоваго сустава, прижиганіемъ твердаго нѣба, ущемленіемъ и прокалываніемъ околушной слюнной железы, вырѣзываніемъ хряща на вѣкахъ у лошадей и проч.; не будетъ вправлять вывиховъ съ варварскою жестокостію, гдѣ это вправленіе ненужно или невозможно; не будетъ поступать по собственному произволу даже при кровопусканіи безъ настоятельныхъ на то показаній. Всѣ эти, неизмѣющія никакой цѣли, операціи, если ихъ можно такъ назвать, еще часто и теперь производятъ въ деревняхъ. Всѣ, болѣе или менѣе, жестокія операціи начинаютъ мало-по-малу исчезать изъ нашего ветеринарнаго репертуара съ успѣхами терапіи. Теперь уже не дѣлаютъ, напр., операцій съ фистулами жилъ, которыя еще не болѣе 10 лѣтъ считались единственнымъ средствомъ противъ этой болѣзни, и это съ тѣхъ поръ, какъ мы узнали другіе, болѣе безболезненные способы леченія этого страданія. То же самое нужно сказать и объ очень болѣзненномъ вырѣзываніи (экстирпаціи) копытнаго хряща, и даже опухолей на холкѣ, вслѣдствіе давленія хомутомъ и другихъ причинъ такихъ страданій, которыя не лечи-

лись иначе, как (оперативнымъ способомъ. Какой ветеринаръ теперь будетъ вырѣзывать всею копытою отъ его жога при всякомъ диагнозѣ въ немъ, какъ это дѣлалось прежде французскими ветеринарами? Теперь уже пораздо рѣже применяются разныя отвлекающія средства, въ родѣ заволокъ и фонтанелей, оставленныхъ только для такихъ случаевъ, гдѣ они испытаны и признаны важными и незамѣнимыми. Наша метода леченія день ото дня упрощается все больше и больше съ тѣхъ поръ, какъ мы научились цѣнить и уважать цѣлительную силу природы гораздо больше, чѣмъ наши предшественники. Для упражненія и опытовъ, операціи мы дѣлаемъ по большей части на трупахъ; если же нужно дѣлать ихъ на живыхъ животныхъ, то пользуемся анестезированіемъ — приведеніемъ ихъ въ безчувственное состояніе — этимъ благодѣтельнымъ открытіемъ новѣйшаго времени, и въ такихъ случаяхъ на насъ не будетъ падать упрекъ специальныхъ обществъ защиты животныхъ, сдѣланный уже однимъ такимъ обществомъ одному ветеринарному институту за жестокое въ этихъ случаяхъ обращеніе съ животными. Изъ этого и выто...

Всѣ наши операціи распадутся на двѣ группы; изъ которыхъ одна совсѣмъ неизвѣстна медицинѣ. Первая изъ этихъ группъ обнимаетъ всѣ операціи, производимыя съ экономическою цѣлью; другая — такъ называемыя модныя операціи. Первые никогда не исчезнутъ изъ нашей практики, поэтому мы должны стараться во сколько возможно рациональномъ производствѣ ихъ. Что касается модныхъ операцій, мы уже упомянули выше, что изъ ихъ числа нужно вычеркнуть англизированіе въ Россіи, и мы надѣемся въ будущемъ и радуемся, если также точно будетъ уничтожено обычай отрѣзыванія и отрубанія хвостовъ и ушей у собакъ и овецъ, и гребней и шпоръ у пѣтуховъ; и эти животныя будутъ оставаться въ томъ видѣ, какой они получили отъ своихъ родителей. оджѣн анюве

Здѣсь я, собственно говоря, мало сказалъ новаго, но чтобы загладить такой грѣхъ съ моей стороны, я совѣтую вамъ, почтенные студенты нашего института, прочитаты въ 3-мъ выпускѣ Central-Archivъ покойнаго Крейцера (которому мы воздаемъ нашу благодарность за многія и великія

его заслуги въ нашей отрасли знаній) отчетъ о собраніи ветеринарнаго общества въ верхней Баваріи (вып. 3 стр. 482 и пр.), бывшемъ 12 сентября 1847 года. Тамъ вы найдете въ подробности все, что только можетъ относиться сюда и чего я коснулся здѣсь поверхностно; кромѣ того вы тамъ найдете, что всѣ члены, послѣ рѣчи *Пернера*, согласились вмѣстѣ съ мюнхенскимъ обществомъ противо-дѣйствовать мученію животныхъ.

Какая же цѣль всего того, что я вамъ сказалъ? Можетъ быть сдѣлаться основателемъ общества охраненія животныхъ въ нашемъ городѣ. Нѣтъ! я не ищущу себѣ такой чести; я вполнѣ чувствую, что подобное нововведеніе не по моимъ слабымъ силамъ. Но такое общество ничуть не что — нибудь было бы необыкновенное для насъ; и если въ самомъ городѣ животныя и меньше, можетъ быть, подвергаются мученіямъ, нежели въ другихъ мѣстахъ, все-таки нашлось бы довольно случаевъ и въ городѣ и его окрестностяхъ, гдѣ бы это общество могло оказать свое дѣйствіе. Во всякомъ случаѣ я былъ бы радъ основанію такого общества и охотно вызвался бы быть помощникомъ тому лицу, которое стало бы во главѣ его до тѣхъ поръ, пока я только былъ бы въ состояніи. Я уже нѣсколько лѣтъ хотѣлъ выразить свои убѣжденія, въ отношеніи къ охраненію животныхъ, и потому избравъ это предметомъ своей сегоднешней рѣчи, я вмѣстѣ съ тѣмъ исполнилъ обязанность, возложенную на меня мюнхенскимъ и гамбургскимъ обществами, удостоившими меня быть своимъ членомъ.

Но вы, можетъ быть, спросите: удобно ли выбрано для этого мѣсто и время?

Когда въ 1856 году былъ разсмотрѣнъ и утвержденъ законъ объ охраненіи животныхъ въ Даніи, одинъ старый насторъ Грундвигъ возвысилъ свой голосъ и замѣтилъ, что онъ съ своей стороны не рекомендуетъ принимать этотъ законъ, прежде нежели не будетъ установленъ законъ о наказаніи за мученіе животныхъ людьми.

Въ настоящее время челоѣчество конечно еще имѣетъ довольно страданій, хотя самое необыкновенное, что только представляетъ исторія въ отношеніи мѣръ уменьшенія этихъ страданій, представилось недавно нашимъ глазамъ. Но въ

тоже время, съ другой стороны, кажется, приготовляются на огромной части земнаго шара новыя мученія въ гораздо большихъ размѣрахъ. Къ веселію милліоновъ, освобожденныхъ изъ крѣпостной зависимости, къ ихъ хвалебнымъ и благодарственнымъ молитвамъ за своего Освободителя присоединяются и предсмертные вздохи тѣхъ, которыя обливаются кровью на полѣ битвы, или подъ орудіями пытки вновь изобрѣтеннаго адскаго учрежденія жандармовъ-вѣшателей!...

Такимъ образомъ въ жизни сталкиваются между собою противоположности, и мнѣ кажется, что во всякое время прилично говорить о занимающемъ насъ дѣлѣ;—въ другой разъ, очень можетъ быть, что представится какое нибудь препятствіе.

Что же касается до нашего заведенія, то оно, имѣя цѣлю быть мѣстомъ изученія и развитія ветеринарной медицины, въ тоже время должно слѣдовать и тому принципу общепользности, на которомъ оно основано и держится. И такъ мнѣ кажется, что и въ этомъ отношеніи слова мои оправдаются.

Мнѣ кажется, что я не могу лучше заключить этой лекціи, какъ девизомъ мюнхенскаго общества для охраненія животныхъ:

«Безъ устраниенія жесткоостей въ обращеніи съ животными, никакая сила въ свѣтъ не можетъ сдѣлать истиннаго состраданія главною основою воспитанія, а безъ этого послѣдняго человѣчскій родъ никогда не можетъ быть счастливъ»!!

Бессенъ.

ЕСТЕСТВЕННЫЯ НАУКИ.

О ПРИЧИНАХЪ БРОЖЕНІЯ *).

Побужденіемъ къ изслѣдованію причинъ броженія было совершенно постороннее случайное обстоятельство, именно:

*) Матеріаломъ для этой статьи послужилъ мемуаръ Пастера, помѣщенный въ январской книжкѣ за 1862 г. въ Annales de Chimie et de Physique, «изслѣдованія объ организованныхъ тѣлахъ, находящихся въ воздухѣ, разборъ ученія о самопроизвольномъ зарожденіи и нѣкоторые другіе источники.

изслѣдованіе самопроизвольнаго зарожденія. Этотъ вопросъ былъ обработываемъ уже съиздавна и только претвѣрственныя изслѣдованія Пастера бросили ясный свѣтъ на него. До изслѣдованій Пастера, Шваннъ, Шульце, Шредеръ и Душъ успѣли показать, что самъ воздухъ, или какое-то неизвѣстное въ немъ начало, имѣютъ вліяніе на броженіе; Пастеръ же положительными опытами доказалъ, что причиною броженія бываютъ организованныя тѣла растительной и животной природы, плавающія въ воздухѣ. Пастеръ расположилъ свои изслѣдованія въ высшей степени систематично и основательно. Имъ и изобрѣно новое устройство. Работу свою онъ началъ съ того, что собрали свѣтлѣдья тѣла, находящіяся въ воздухѣ, такимъ образомъ, что заставлялъ проходить извѣстное время токъ воздуха черезъ трубку, заложенную слоемъ ваты, растворимой въ эфирѣ, посредствомъ вытеканія воды изъ аспиратора *). По прошествіи извѣстнаго времени дѣйствія аспиратора, слой этой ваты наполнялся пылью, и когда она была довольно загрязнена, онъ вынималъ ее изъ трубки и растворялъ въ эфирѣ, разбавленномъ алькоолемъ. Цѣлый день давалъ осѣсть пылью, потомъ промывалъ ее сливаніемъ, безъ всякой потери. Такихъ промываній достаточно сдѣлать пять или шесть. Пыль, полученную такимъ образомъ и высушенную, онъ разсматривалъ подъ микроскопомъ, обработывая различными реактивами какъ то: іодомъ, йоднымъ калиемъ, сѣрною кислотою и красильными веществами. Этотъ методъ изслѣдованія показалъ, что размѣры тѣлъ, находящіяся въ воздухѣ, начинаясь наименьшими, достигаютъ до $\frac{1}{100}$ милиметра, будучи, притомъ, различныхъ формъ и различной ясности очертаній. Между тѣлами воздуха іодная тинктура показала крахмалъ, а сѣрная кислота — углекислую известь. Эти изслѣдованія тоже показали, что на четверть часа теченія воздуха при скорости вытеканія одного литра воды изъ аспиратора и дѣйствіи тока воздуха на слой ваты въ полсантиметра толщины прихо-

*). Аспираторъ — сосудъ закрытый со всѣхъ сторонъ и имѣющій только наверху трубку, служащую для соединенія съ приборомъ, черезъ который надобно провести воздухъ, для какой-либо цѣли, и внизу трубку съ краномъ, изъ которой во время опыта вытекаетъ вода, наполняющая весь этотъ сосудъ.

дятся отъ двадцати до тридцати организованныхъ тѣлъ. Изъ этого видно, что маленький пузырёкъ обыкновеннаго воздуха, какъ обыкновенно принимаютъ, не необходимо долженъ произвести броженіе въ настояхъ. Это будетъ разсмотрѣно ниже. Чтобы доказать, не имѣетъ ли такого вліянія самое органическое вещество хлопчатой бумаги, Пастеръ бралъ для той же цѣли прокаленный горный ленъ, причемъ получалъ тѣ же результаты. Показавъ такимъ образомъ въ воздухѣ присутствіе организованныхъ тѣлъ, которыя, можетъ быть, и плодородны и которыхъ нельзя отличить отъ споръ тайнобрачныхъ растений и инфузорій, необходимо нужно было доказать, что прокипяченныя легкобродящія жидкости не должны измѣняться въ присутствіи прокаленнаго воздуха, потому что зародыши, которые могли находиться въ воздухѣ и въ самой жидкости, при этомъ необходимо должны разрушиться. Для этой цѣли поступаютъ такимъ образомъ: шейку шара, наполненнаго до одной трети объема легко бродящею жидкостью, соединяютъ каучуковою трубкою съ платиновою трубкою; кипятятъ жидкость въ шарѣ и накалываютъ до-красна платиновую трубку. Послѣ трехъ минутъ такой операціи, шейку шара запаиваютъ на лампѣ и шаръ сохраняютъ въ ваннѣ при 30° (температурѣ, наиболее благоприятствующей броженію). Шаръ, приготовленный такимъ образомъ, сохраняетъ свою жидкость неопредѣленно долгое время неизмѣненною, причемъ жидкость только немного сильнѣе окрашивается въ слѣдствіе окисленія вещества воздухомъ, заключающимся въ шарѣ, отчего количество кислорода уменьшается, что было доказано анализомъ воздуха шара. При этихъ опытахъ Пастеръ употреблялъ, какъ бродильную жидкость, сахаристую белковую воду. Повторяя тѣ же опыты подъ ртутною ванною, отламывая у запаянныхъ шаровъ съ прокипяченною жидкостью концы шеекъ надъ ртутью и оставляя ихъ стоять въ такомъ положеніи, Пастеръ получилъ отрицательные результаты, то-есть во всѣхъ шарахъ разводились грибы или инфузоріи. Причиной этого явленія, какъ-будто подтверждающаго самопроизвольное зарожденіе, было то обстоятельство, что ртуть, стоящая на воздухѣ и употребляемая при различныхъ опы-

тахъ, во всей своей массѣ проникается зародышами различныхъ тайнобрачныхъ и инфузорій, которые по своей малости, несмотря на легкость, не могутъ освободиться на поверхность и такимъ образомъ проникаютъ въ шаръ. Это обстоятельство было доказано прямыми опытами. Для этого брали каплю ртути изъ различныхъ ваннъ и выпускали въ жидкость шара (по особенному способу, который будетъ указанъ ниже), которая была хорошо сохранена уже долгое время; при этомъ всегда разводились организованные продукты въ шарѣ. Доказавъ, что броженіе не происходитъ въ присутствіи прокаленного воздуха, уму непосредственно представляется вопросъ о томъ, что могутъ ли бродить твердыя тѣла, находившіяся въ воздухѣ и собранныя на растворимой ватѣ? Для разрѣшенія этого вопроса стоить только посѣять въ жидкость, сохраняемую уже долгое время, эту пыль. При этомъ Пастеръ поступалъ такимъ образомъ, что соединялъ запаянный шаръ съ прокипяченною жидкостью посредствомъ каучуковой трубки съ широкою стеклянною трубкою, въ которую была вложена коротенькая стеклянная трубочка съ ватой, пропитанною пылью воздуха. Эта маленькая трубочка съ ватой можетъ свободно скользить въ широкой трубкѣ. Другой конецъ широкой стеклянной трубки соединяется съ однимъ концомъ горизонтальной вѣтви трубки, въ видѣ буквы Т, которая снабжена на каждой сторонѣ своей горизонтальной части однимъ краномъ, а своимъ свободнымъ концомъ вертикальной части сообщается съ воздушнымъ насосомъ. Другой конецъ горизонтальной части этой трубки, въ видѣ буквы Т, сообщается съ платиновою трубкою, накаливаемою до-красна. При этомъ работаютъ такъ: сначала выкачиваютъ воздухъ изъ широкой трубки, а потомъ мало-по-малу выпускаютъ прокаленный воздухъ; опять выкачиваютъ и опять выпускаютъ воздухъ, что и повторяютъ до 12 разъ. Потомъ черезъ каучукъ отламываютъ кончикъ шара, выпускаютъ въ него трубку съ ватой и запаиваютъ шейку шара на лампѣ. Черезъ сутки или двои въ шарѣ непременно появляются организованные продукты. При этомъ, если напередъ является плѣсень, то инфузорій почти не бываетъ, и наоборотъ, вслѣдствіе того, что пер-

вые появившіеся продукты истребляютъ кислородъ, другіе уже не могутъ явиться. Для простаго глаза различіе плѣсней отъ инфузорій состоитъ въ томъ, что первыя оставляютъ жидкость прозрачною и въ ней плаваютъ только различныя клочки, а вторыя совершенно мутятъ жидкость. Между инфузоріями, которыя здѣсь развиваются, наиболѣе замѣчательны бактеріумы, монады и вибрионы, вообще самыя мелкія инфузоріи; а между грибами слѣдующіе: *мукоза*, развивающійся на поверхности въ видѣ плѣнки, болѣе или менѣе жирнаго блеска, болѣе или менѣе толстой, а иногда и шероховатой; *муцединей*, которой мицелій (грибница) представляется въ видѣ трубокъ, въ различной степени вѣтвистыхъ, плоды которой являются на поверхности или въ видѣ пыли или трубокъ, видимыхъ простымъ глазомъ, и наконецъ *торуллея* — клѣтчатое растеніе, множится отпрысками на днѣ жидкости наподобіе пивныхъ дрожжей.

Результаты, такимъ образомъ полученные для винограднаго сока, необходимо должно было распространить и надъ жидкостями другаго рода, очень измѣнчивыми, каковы, напр., моча и молоко.

Извѣстно, съ какою легкостью измѣняется моча въ присутствіи воздуха. Наиболѣе обыкновенное измѣненіе, происходящее при этомъ, бываетъ такого рода, что моча теряетъ свою кислотность, мутится, распространяетъ сильный амміачный запахъ и выдѣляетъ кристаллы. Микроскопическія изслѣдованія показали, что при этомъ образуются инфузоріи и грибы. Повтореніе тѣхъ же опытовъ, о которыхъ было упомянуто выше, то есть сохраненіе прокипяченной мочи и броженіе таковой, при посѣяніи пыли, собранной въ воздухъ, даетъ тѣ же результаты, какъ и съ бѣлковою сахаристою водою. Но подобныя опыты съ молокомъ даютъ результаты, кажущіеся съ перваго взгляда благопріятными теоріи самопроизвольнаго зарожденія, то есть, прокипяченное молоко скисается и въ немъ являются инфузоріи. Но это происходитъ оттого, какъ дознался Пастеръ, что, при щелочномъ состояніи жидкости, каково молоко, инфузоріи хорошо сопротивляются температурѣ 100° въ продолженіе нѣсколькихъ минутъ. Все недоразу-

мѣнѣе исчезаетъ, когда молоко подвергаютъ температурѣ немного высшей 100° , для чего стоитъ только выставить кипящее молоко дѣйствию прокипяченнаго воздуха, при давленіи нѣсколько высшемъ атмосфернаго давленія. Для увеличенія давленія, свободный конецъ платиновой трубки прокаливаютъ до-красна, соединяютъ со стеклянною трубкою и погружаютъ послѣднюю на нѣсколько миллиметровъ въ ртуть. Поступая такимъ образомъ, получимъ молоко, сохраняющееся неизмѣнно неопредѣленно долгое время.

Для доказательства же того, что молоко измѣняется отъ этой причины, берутъ бѣлковую сахаристую воду, прибавляютъ къ ней малость порошка мѣла и кипятятъ при 100° . По прошествіи нѣсколькихъ дней бѣлковая сахаристая вода измѣнится, причемъ явятся различные организованные продукты. Но если увеличимъ давленіе во время кипѣнія, при дѣйствиі прокаленнаго воздуха, такой же воды, то она сохраняется, какъ и молоко, неизмѣненною. При сѣяніи же пыли воздуха всегда появляются организованные продукты въ сохраняемыхъ жидкостяхъ.

Очень простымъ способомъ можно также показать, что организованныя тѣла, находящіяся въ воздухѣ — единственная причина броженія. Для этого стоитъ только придать шейкѣ шара различныя кривизны и изгибы и прокипятить жидкость, заключающуюся въ шарѣ. По мѣрѣ охлажденія, въ шарѣ образуется пустота, въ которую устремляется токъ обыкновеннаго воздуха и, несмотря на то, что шейка шара остается открытою, жидкость, заключающаяся въ немъ, не измѣняется. Это единственно можно объяснить тѣмъ, что, по мѣрѣ входа воздуха, замедляется теченіе его и онъ оставляетъ въ мокрой шейкѣ всю въ немъ заключающуюся пыль и такимъ образомъ до поверхности жидкости достигаетъ воздухъ, лишенный пыли.

Выше было указано на то, что атмосферный воздухъ содержитъ относительно небольшое количество организмовъ растительной животной природы. Это доказывается тѣмъ, что, приведя на мгновеніе жидкость, способную бродить въ соприкосновеніи съ обыкновеннымъ атмосфернымъ воздухомъ, не всегда образуются организованные продукты. Опыты, служащіе для подтвержденія этого положенія, бы-

ли таковы, что шары съ бродящею жидкостью запаивали во время кипѣнія, по охлажденіи отламывали кончикъ шейки, причемъ воздухъ врывался въ пустоту съ силою, и опять шейку шара запаивали.

Этими опытами Пастеръ доказалъ справедливость послѣдняго положенія для воздуха различныхъ мѣстностей, какъ-то обыкновенныхъ мѣстъ, погребовъ съ постоянной температурой и для воздуха на различныхъ высотахъ. Въ погребахъ, принимая должныя предосторожности, чтобы не взволновать осѣвшую пыль, онъ получалъ въ шарахъ очень рѣдко организованные продукты. Слѣдовательно спокойный воздухъ по своей недѣятельности былъ подобенъ прокаленному воздуху. При изслѣдованіи этого вопроса на различныхъ высотахъ оказалось, что чѣмъ выше находилось мѣсто, тѣмъ менѣе въ воздухѣ его находилось зародышей. Нельзя не упомянуть объ интересныхъ предосторожностяхъ, принимаемыхъ Пастеромъ при работахъ на высотахъ. Передъ отламываніемъ кончика шейки шара онъ сильно нагрѣвалъ шейку шара, надпиливалъ ее и, становясь отъ вѣтра, отламывалъ прокаленными щипцами кончикъ шейки надъ головою. Эти опыты Пастеръ производилъ на Юрѣ *) и, несмотря на неудачу, здѣсь его встрѣтившую, именно, что отъ бѣлизны снѣга онъ не могъ запаить шаровъ, потому что нельзя было различить пламени лампы—несмотря на это, все-таки оказавшее число шаровъ, надломленныхъ на ледникѣ Лѣса, съ организованными продуктами, очень незначительнымъ. Для изслѣдованія воздуха на различныхъ высотахъ (у подошвы горы, на высотѣ 2000 футовъ и на ледникѣ), число шаровъ, употребленныхъ Пастеромъ, простиралось до семидесяти-трехъ.

Теперь остается еще рассмотретьъ два положенія: сопротивленіе организованныхъ тѣлъ температурѣ высшей 100°, къ которому дало поводъ прокисшее молоко, портившееся въ зацаянномъ шарѣ, и еще то, что организованныя тѣла могутъ происходить не только-что въ продуктахъ, взятыхъ изъ животной и растительной природы, но и въ соединеніяхъ искусственно приготовленныхъ. Рѣшеніе по-

*) Собственное названіе горнаго хребта.

слѣднаго вопроса лишило окончательно теорію самопроизвольнаго зарожденія своей послѣдней подпоры, на которую все ссылались защитники ея, говоря, что организованное вещество и послѣ смерти обладаетъ производительною силою. Къ сожалѣнію, только опыты этого рода, выработанные наукою, недостаточно многочисленны. Уже Спалланцани показаль, что зерна льна, гороха, клевера и чечевицы сопротивляются 100° температурѣ по Цельзію. Насчетъ же плѣсени онъ полагаль, что споры ея переносятъ температуру раскаленной жаровни. Надъ споровыми растеніями изслѣдованія этого рода крайне затруднительны по ихъ микроскопичности. Эти опыты Пастеръ производиль, нагревая споры въ амміантѣ, находящіеся въ маленькой стеклянной трубкѣ, вложенной въ трубку въ видѣ буквы U, которую нагревали въ водяной, соляной или масляной ваннѣ въ присутствіи прокаленного и высушеннаго воздуха. Эти опыты дали слѣдующіе результаты. Часовую стоградусную температуру переносятъ мукоръ и вибрионы, стоградусную температуру въ продолженіе четверти часа — веретенovidные вибрионы, получасовую стоградусную температуру — два рода вибрионовъ, 121° получасовую температуру — трубчатая муцедина, *Penicillium glaucum*; при 108° получасовой температурѣ *Penicillium* является гораздо скорѣе, чѣмъ въ предъидущемъ случаѣ. Температуру отъ 127° до 130° въ продолженіе получаса не переносятъ ни *Penicillium*, ни *Asporhoga*. Полнѣйшая аналогичность замѣчена какъ при сопротивленіи организованныхъ продуктовъ, развивающихся изъ пыли, собранной въ воздухѣ, такъ и изъ споръ плѣсени, взятыхъ и послѣдней. Это представляетъ новое доказательство существованія споръ муцедины въ воздухѣ.

Теперь приступимъ къ послѣднему доводу. Неedahъ говорилъ, что органическія вещества сохраняютъ свою живучесть и послѣ смерти, а Бюффонъ развиваль это ученіе еще далѣе, говоря, что органическія частицы послѣ смерти освобождаясь отъ могущества типа, лежавшаго въ организмѣ и дававшего направленіе всѣмъ частицамъ, производятъ множество новыхъ продуктовъ. Въ подтвержденіе же своихъ словъ, онъ говорилъ, что не только-что

послѣ смерти, но и при жизни, когда форма типа бываетъ недостаточно сильна сопротивляться образованію новыхъ существъ, въ животныхъ разводятся глисты. Въ новѣйшее время Пуше защищалъ подобное, какъ и они.

Мнѣніе, давно существовавшее, что бѣлковыя вещества отличаются какимъ-то особеннымъ свойствомъ, въ присутствіи кислорода и надлежащихъ условій температуры, способствовать происхожденію организмовъ, оказывается совершенно ошибочнымъ, и бѣлковыя вещества служатъ не болѣе, какъ пищею, происходящимъ въ нихъ продуктамъ, потому что бѣлковыя вещества съ равнымъ успѣхомъ можно замѣстить веществами кристаллическими, каковы напр. амміачныя соли фосфорной кислоты. Сѣя пыль воздуха въ воду, въ которой въ растворѣ находится кандійскій сахаръ, виннокислый амміакъ и зола дрожжей, получаютъ тѣ же организованные продукты, какъ и обыкновенно, при сѣяніи ея въ дрожжевую воду. При прибавленіи мѣла къ предъидущей жидкости, броженіе имѣетъ склонность къ молочному и слизистому броженію. Лишняя жидкость одной изъ составныхъ ея частей, мы не получаемъ никакого проявленія организмовъ. Изъ этого видно, что низшія растения отличаются отъ высшихъ тѣмъ, что не разлагаютъ углекислоты, а свой углеродъ заимствуютъ изъ сахара, слѣдовательно изъ почвы. Напротивъ того, поглощеніе кислорода и выдѣленіе углекислоты характеризуетъ ихъ. Эти факты, можетъ быть, послужатъ къ тому, что ими полнѣе объяснится питаніе высшихъ растений, потому что питаніе низшихъ растений подчиняется, безъ сомнѣнія, законамъ наиболѣе прѣстымъ, такъ какъ у нихъ весь организмъ сводится къ соединенію нѣсколькихъ клѣточекъ.

Разсмотрѣнные здѣсь случаи броженія отъ такъ называемыхъ нерастворимыхъ ферментовъ, состоящихъ главнѣйшимъ образомъ изъ организованныхъ продуктовъ растительной и животной природы, не суть единственные виды броженія. При разсмотрѣнныхъ нами причинахъ броженія, различаютъ три существенныя части: бродящее начало, продукты броженія и ферментъ. Бродящее начало и продукты броженія могутъ быть опредѣлены съ точностью, чего нельзя сказать о ферментѣ. Другой родъ броженія

происходить отъ такъ называемыхъ растворимыхъ ферментовъ, куда, между прочимъ, относится діастазъ. Растворимые ферменты могутъ быть очищены химическими средствами и по своему дѣйствию очень подобны чисто химическимъ, даже неорганическимъ дѣтелямъ, дѣйствующимъ только чрезъ прикосновеніе. Такъ напр. крахмалъ, какъ отъ дѣйствія діастаза *), такъ и отъ дѣйствія разведенной сѣрной кислоты, превращается въ глюкозу. Все различіе заключается только въ томъ, что сѣрная кислота при этомъ не разлагается, а діастазъ, какъ легко измѣняющееся вещество, разлагается. Но это еще не можетъ составлять препятствія къ такому заключенію, такъ какъ измѣненіе растворимаго фермента, испытываемаго во время броженія, независимо отъ измѣненія крахмала, или тростниковаго сахара, и вполне подобно разложенію, происходящему отъ прикосновенія.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ.

ОТВѢТЪ Г. ШЕРЕМЕТЬЕВСКОМУ

на вопросъ «О сѣвооборотахъ», помѣщенный въ «Трудахъ» 1864 г.,
Т. I. Выпускъ 3.

Приступая къ разсмотрѣнію предположенныхъ г. Шереметьевскимъ сѣвооборотовъ, считаемъ необходимымъ прежде подвергнуть критическому разбору самыя условія, на которыхъ имѣетъ быть основанъ болѣе выгодный сѣвооборотъ.

Изъ предложенныхъ г. Шереметьевскимъ шести условій: 1-е, «чтобы подъ свекловицею было ежегодно не менѣе 180 десятинъ» (при общемъ количествѣ пахотной земли 540 д.), на нашъ взглядъ не имѣетъ основанія, такъ какъ пространствомъ земли нельзя измѣрять количества ея произведеній. Одна и та же десятина, при различныхъ условіяхъ, можетъ давать въ урожаѣ, 25—100 берковцевъ

*) Діастазъ — азотистое вещество, заключающееся въ проростающихъ хлѣбныхъ зернахъ, употребляемыхъ для приготовленія солода

свѣкловицы; между тѣмъ эта опредѣленность цифры, не опредѣляя существенной пользы, ограничиваетъ хозяина въ устройствѣ болѣе выгоднаго сѣвооборота, слѣдовательно, въ видахъ соблюденія выгоды хозяйства въ полученіи большаго сбора свекловицы съ мѣньшаго пространства земли, мы покорнѣйше просимъ г. Шереметьевского не ограничивать насъ приведеннымъ условіемъ.

Третіе условіе: чтобы приходилось унавоживать ежегодно не болѣе 60—90 десятинъ. Спрашивается, почему не 100 или 150? Если потому, что нечѣмъ унавоживать, то на это мы скажемъ, что при сахарномъ заводѣ, при неизбежномъ посѣвѣ свекловицы, допускающемъ полную возможность правильной плодосмѣнности, улучшенія земледѣлія, возвышенія плодородія почвы, увеличенія кормовыхъ средствъ, а слѣдовательно и удобренія—это возраженіе не имѣетъ мѣста.

Недостатокъ удобренія незамѣнимъ никакими сѣвооборотами. Устраненіе этого недостатка должно занимать первое мѣсто во всѣхъ хозяйственныхъ предположеніяхъ, а достиженіе этого, особенно при сахарномъ заводѣ, гораздо легче, нежели оно можетъ казаться.

Остальные четыре условія, положенныя г. Шереметьевскимъ въ основаніе сѣвооборота, по нашему мнѣнію, рациональны. Г. Шереметьевскій, владея тяжелой глинистой почвою, какъ-будто завидуетъ своимъ сосѣдямъ, ихъ глубокому чернозѣму; впрочемъ, черный цвѣтъ нравится и многимъ. Но мы, ознакомившись близко съ истощеннымъ глубокимъ черноземомъ, съ вѣроятностью можемъ предсказать, что и въ настоящее время, когда у г. Шереметьевского пшеница сѣется безъ удобренія, она, навѣрно, лучше зерномъ, чѣмъ у его сосѣдей на глубокихъ черноземахъ съ удобреніемъ, и что уже близко то время, когда, вслѣдствіе глубокой распашки и обильнаго удобренія глинистой почвы, владельцы глубокихъ черноземовъ начнутъ влюбляться въ красный цвѣтъ полей г. Шереметьевского. Слишкомъ глубокій черноземъ скрываетъ отъ насъ земныя богатства. Изъ всѣхъ нашихъ хозяйственныхъ растений только люцерна и эспарсетъ могутъ ими пользоваться; для зерновыхъ же хлѣбовъ онъ составляетъ плодъ запрещенный (?). Что-

бы хотя нѣсколько минеральной пищи вызвать на поверхность глубокаго чернозема, нужны англійскіе пахари съ ихъ глубокими плугами, нужны обильныя минеральныя удобрения.

О первыхъ трехъ сѣвооборотахъ, проектированныхъ г. Шереметьевскимъ, намъ уже нѣтъ надобности говорить что-либо, такъ-какъ г. Шереметьевскій самъ признаетъ ихъ неудобство. Что же касается послѣдняго, признаннаго имъ за лучшій, то онъ, по нашему мнѣнію, не представляетъ никакого улучшенія. Плодосмѣнность въ немъ хотя и соблюдена, но хозяйственный расчетъ въ настоящемъ и улучшеніе будущаго окончательно потеряны.

Если въ настоящее время у г. Шереметьевского скотъ пользуется подножнымъ кормомъ на 180 дес. свекловичника и 46 десят. пара, кромѣ непахотныхъ угодій, и доставляетъ удобрения только на 20—40 дес., то этимъ доказывается или слишкомъ малое скотоводство, или плохое его содержаніе, которое ни мало не улучшится отъ уменьшенія лѣтняго продовольствія до 90 десят. пара. А какъ мы замѣтили выше, что преобразование нашего хозяйства къ лучшему должно имѣть основаніемъ увеличенія удобрительныхъ матеріаловъ съ уменьшеніемъ, притомъ, запашекъ, то для возвышенія плодородія 540 дес. земли, соломы отъ 180 дес. на производство корма, навоза и прочихъ потребностей, мало.

Свекловица, на 180 десят., при прежнихъ условіяхъ ея производства, должна давать и прежніе результаты, то-есть, большія издержки на производство и скудный сборъ.

Люцерна посѣянная съ хлѣбомъ, какъ клеверъ, не только не дастъ 200 пудовъ сѣна, но даже и порядочнаго пастбища. Она не выноситъ сосѣдства другихъ растений; кромѣ того, она, при всѣхъ благопріятныхъ обстоятельствахъ, даетъ лучшіе урожаи только въ послѣдующіе годы, когда хорошо укоренится, какъ многолѣтнее растеніе; слѣдовательно, сѣять ее для однолѣтняго только укуса—нѣтъ смысла, потому-что обработка земли и цѣнность сѣмянъ ея гораздо дороже одного укуса сѣна. Люцерна можетъ дать большую выгоду только съ особаго поля, невходящаго въ сѣвооборотъ.

Если бы опытъ подтвердилъ способность почвы и климата для клевера, то его можно было бы ввести въ правильный сѣвооборотъ, и то только при многопольной системѣ хозяйства, при которой можно было бы косить его по крайней мѣрѣ лѣтъ пять сряду. Но для однолѣтняго укоса что же лучше черной вики?

Мы вообще затрудняемся въ составленіи выгодныхъ сѣвооборотовъ, когда по мѣстнымъ условіямъ не можемъ ввести въ наше полеводство корнеплодныхъ растений; но, при возможности ихъ введенія, какъ при сахарномъ заводѣ, всякое затрудненіе исчезаетъ. Намъ не нужны ухищренныя заморскіе рецепты: недуги нашего полеводства совсѣмъ не заморскаго свойства. Къ услугамъ г. Шереметьевскаго, предлагаемъ самый простѣйшій сѣвооборотъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, удовлетворяющій 2-му, 4, 5 и 6 требованіямъ г. Шереметьевскаго.

Означенный сѣвооборотъ (см. ниже стр. 445) въ сущности есть четырехпольный; разбивка же пашни на 9 полей, представляетъ слѣдующія удобства: № каждаго поля, означенный на столбикѣ, или камнѣ, сдѣлаетъ сѣвооборотъ удобопонятнымъ для нашего старосты; онъ будетъ знать, на какомъ полѣ и въ какомъ году класть удобреніе, и на какомъ сѣять то или другое растеніе. Безъ раздѣленія земли на участки, изъ которыхъ извѣстные поступаютъ подъ удобреніе, бывало такъ, что однѣ десятины удабривались часто, а другіе никогда. Два пара назначены для того, чтобъ отличить удобренный отъ неудобреннаго (хотя мы увѣрены, что, слѣдуя этимъ путемъ по истеченіи трехъ лѣтъ они будутъ удабриваться оба), чтобы вытравивъ подножный кормъ на одномъ пару, можно было перегонять скоть на другой съ свѣжимъ кормомъ, и такъ очередовать ихъ до взмета, послѣ котораго скоть перейдетъ на убранные естественные покосы, потомъ на жниво, а къ концу осени, на люцерновое поле.

Два поля озимыхъ и столько же яровыхъ отдѣльно, чтобы пшеница не мѣшалась съ рожью, овесъ съ ячменемъ и т. д. (на одномъ же полѣ смѣсь эта неизбежна) и чтобы по свозкѣ сноповъ съ одного поля можно было свободно пасти на немъ скоть, пока другое еще не убрано.

Подъ свекловицею будетъ всего 120 дес. и 60 д. подъ люцерною. Для правильнаго образованія люцерноваго поля необходимо, по уборкѣ пшеницы, высѣянной по навозу, тотчасъ же приготовить землю подъ свекловицу, т.-е. взметать глубокимъ плугомъ съ углубителемъ, или, по-крайней-мѣрѣ, двумя сохами въ одну борозду. Весною выборонить, перепахать съ бороною и произвести посѣвъ свекловицы, не жалѣя, въ теченіе лѣта лишнихъ пронашекъ и тщательнаго очищенія поля отъ сорныхъ травъ.

По уборкѣ свекловицы опять углубить пахоту и оставить на зиму. Весной выборонить, передвоить съ одной бороною за двумя сохами, высѣять люцерны 30—35 фунтовъ на десятину, заборонить поперегъ пашни и прикатать каткомъ. Всю весеннюю операцію слѣдуетъ произвести по-сѣшняе, не давая высыхать почвѣ. Въ первое лѣто не должно допускать люцерну не только до созрѣванія сѣмянъ, но даже и до цвѣтенія. По достиженіи роста ея въ пол-аршина, слѣдуетъ скашивать. При такомъ уходѣ она лучше укореняется и кустится, а сорныя травы не дадутъ сѣмянъ и не засорятъ поля. На слѣдующую весну очень полезно выборонить ее старой желѣзною бороною (новая острыми краями зубьевъ обдираетъ корни люцерны). Этимъ дѣйствиємъ уничтожаются корни сорныхъ травъ и разрыхляется почва, что необходимо для тяжелой глинистой.

Все это не такъ скоро дѣлается, какъ говорится; а потому, при недостаткѣ сѣна, до разведенія люцерны, очень полезно одно изъ яровыхъ полей засѣять черной викою, которой сѣмянъ потребуется не болѣе 5—6 пудовъ на десятину.

Если у г. Шереметьевскаго греча родится хорошо и сбытъ крупы вѣренъ, то посѣва оной избѣгать не слѣдуетъ. Если греча, посѣянная предъ свекловицею, истощаетъ почву для сей послѣдней, какъ справедливо замѣчаетъ г. Шереметьевскій, то посѣвъ ея за свекловицею не допускаетъ этого опасенія. Гречневая солома и лузга содержать много поташа, который для свекловицы ни въ какомъ случаѣ не пропадаетъ. Солома, употребленная на подстилку, а лузга на стопленіе, поступать на удобреніе поля подъ пшеницу, а потомъ подъ свекловицу. Сѣять гречу по свѣжему

удобрению, какъ и всякій яровой хлѣбъ, не слѣдуетъ; яровое начинаетъ и оканчиваетъ свою жизнедѣятельность въ теплое время года, а слѣдовательно болѣе нуждается въ прохлаждающемъ удобреніи (какъ зеленое) и, напротивъ, два озимыхъ хлѣбовъ, предназначенныхъ переносить холодъ, сама природа указываетъ на потребность горячительныхъ удобреній (какъ хлѣвной навозъ), что объясняется и дѣйствиемъ парника *).

Мы, по невозможности ввести въ наше полеводство корнесплодныхъ растений, съедемъ гречу болѣе для плодосмѣнности между озимыми и яровыми колосовыми хлѣбами. Она дѣйствительно составляетъ послѣ себя почву чистую и рыхлую; но эта рыхлость бесполезна какъ для пшеницы, такъ и для свекловицы. Первая нуждается болѣе въ удобреніи, чѣмъ въ разрыхленіи почвы, а послѣдняя, непременно требуетъ глубокаго разрыхленія, достигаемаго только орудіемъ. Многіе изъ владѣльцевъ мелкихъ почвъ страшатся глубокаго паханья, но этотъ страхъ основанъ только на завѣщаніи, писанномъ древностью, подъ вліяніемъ эмпиризма. Мы, съ нашей стороны, смѣло совѣтуемъ г. Шереметьевскому на его тяжелой глинистой почвѣ пускать плугъ въ 4 вершка; а чтобы не оборачивать кверху слишкомъ много неплодороднаго слоя, за плугомъ пустить углубитель вершка въ 2, или простую соху безъ палицы. Конечно, такую распашку должно производить для весенняго сѣва осенью. При такой обработкѣ почвы, для полного успѣха, недоставало бы осенняго удобренія известью; за хлѣвнымъ же навозомъ, кажется, остановки быть не должно. Свекловичныя выжимки, сложенные въ большія скирдобобразныя кучи и покрытыя соломой, составляютъ хорошій зимній кормъ для скота. Гуртовщики за зимнее содержаніе быковъ на этомъ корму, оставляя хозяину удобреніе, платятъ еще ему по 3 руб. сер. со штуки.

*) Чтобы навозъ, употребляемый, положимъ, въ количествѣ 2400 пуд. на десятину, могъ согрѣвать и даже, какъ полагаетъ авторъ, *горячить* почву, это болѣе, чѣмъ сомнительно. Правда, количество теплоты, развивающейся при разложеніи навоза въ почвѣ на большихъ пространствахъ, до сихъ поръ еще никѣмъ не опредѣлялось; но надобно думать, что это количество, въ сравненіи съ массою земли, слишкомъ ничтожно, чтобы согрѣвать послѣднюю. Парникъ—дѣло другое. Ред.

Прочитавъ въ статьѣ г. Шереметьевскаго о намѣреніи его возить навозъ зимою, мы отъ души радуемся, что встрѣтили, наконецъ, хоть одного нашего сторонника. Впрочемъ, мы увѣрены, что вскорѣ и самые закоренѣлые приверженцы теоріи азота послѣдуютъ за нами, когда убѣдятся, что ежели лѣтняя возка навоза стоитъ рубль, то зимняя — копейку.

Вывезенный зимою навозъ и сложенный въ большія кучи до конца іюня окончателно перегоритъ. Допустимъ, что онъ потеряетъ только въ объѣмъ; химическія свойства его останутся тѣ же;* по физическія свойства его, необходимыя для глинистой почвы, будутъ напрасно потеряны; кромѣ того, изъ большихъ кучъ нужно же его развозить въ малыя, а двойная работа требуетъ двойныхъ издержекъ.

Опытъ показалъ намъ, что гораздо лучше класть навозъ кучками по цѣлому возу, а по стаяніи снѣга между кучками, тотчасъ разбить его поровнѣе. До дождя пускать на паръ скотъ не должно, особенно тамъ, гдѣ въ кормъ скоту давалась соль (иначе, за недостаткомъ еще въ то время травы, навозъ будетъ съѣдаться скотомъ); навозъ прибьется къ землѣ и обмоется дождемъ; растительность быстро покроетъ паръ; земля подъ навозомъ сдѣлается очень рыхлою, а запашка навоза послѣдуетъ въ свое время (не позже конца іюня). Слѣдующій за тѣмъ урожай, заставитъ хозяина забыть заповѣдную методу поспѣшнаго запахиванія навоза.

Вотъ наши соображенія, основанныя на многолѣтнихъ опытахъ. Намъ будетъ очень пріятно, если г. Шереметьевскій найдетъ въ нихъ что-нибудь пригодное для его хозяйства.

*) Химическія свойства навоза, измѣняются, можно сказать, не по днямъ, а по часамъ. Навозъ, пролежавшій въ полѣ незапаханнымъ цѣлыя полгода, во всякомъ случаѣ долженъ потерять много своего добра. Съ улетучиваніемъ изъ навоза углекислоты и амміака, пропадаютъ эти, столь полезныя, особенно для первоначальнаго развитія культурныхъ растений, вещества.

СВООБОРОТЪ, СОСТОЯЩІЙ ИЗЪ 9 ПОЛЕЙ, ИЗЪ КОТОРЫХЪ ОДНО ПОДЪ ПОСТОЯННЫМЪ ПОКОСОМЪ; ВЪ КАЖДОМЪ ПОЛѢ 60 ДЕСЯТИНЪ.

Годы.	1-е поле.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1864	Парь съ навозомъ.	Яровое.	Свекло-вица.	Пшеница.	Парь.	Яровое.	Свекло-вица.	Рожь.	
65	Пшеница.	Парь съ навозомъ.	Яровое.	Свекло-вица.	Рожь.	Парь.	Яровое.	Свекло-вица.	I
66	Свекло-вица.	Пшеница.	Парь съ навозомъ.	Яровое.	Свекло-вица.	Рожь.	Парь.	Яровое.	Ю
67	Яровое.	Свекло-вица.	Пшеница.	Парь съ навозомъ.	Яровое.	Свекло-вица.	Рожь.	Парь.	II
68	Парь.	Яровое.	Свекло-вица.	Пшеница.	Парь съ навозомъ.	Яровое.	Свекло-вица.	Рожь.	E
69	Рожь.	Парь.	Яровое.	Свекло-вица.	Пшеница.	Парь съ навозомъ.	Яровое.	Свекло-вица.	P
70	Свекло-вица.	Рожь.	Парь.	Яровое.	Свекло-вица.	Пшеница.	Парь съ навозомъ.	Яровое.	H
71	Яровое.	Свекло-вица.	Рожь.	Парь.	Яровое.	Свекло-вица.	Парь.	Парь съ навозомъ.	A.

Ксаверій Францовъ Андрушкевичъ.

Данковъ.

8-го марта, 1864.

ОБОЗРѢНІЕ НОВОСТЕЙ

по сельскому хозяйству за границую.

Современное состояніе овцеводства въ Европѣ; предложеніе г. Штюрга учредить акціонерное общество для развитія, съ промышленною цѣлью, овцеводства въ степныхъ странахъ Южной Америки. — Опыты проф. Негели и Целлера въ мюнхенскомъ ботаническомъ саду надъ произрастаніемъ картофеля; выводы изъ послѣднихъ, сдѣланные Либихомъ; его указанія на причину болѣзни виноградной лозы и шелковичныхъ червей. — Способъ Лемоана и Эльснера отдѣленія оболочки хлѣбныхъ зеренъ химическимъ путемъ. — Извлеченіе изъ книги Мая о различныхъ способахъ опредѣленія живаго вѣса рогатаго скота. — Замѣчательный фактъ совпаденія практической оцѣнки земель съ ихъ химическимъ богатствомъ. — Сообщенные Фелькеромъ результаты опытовъ надъ молочною производительностью коровъ. — Статистическія свѣдѣнія о результатахъ прививанія воспаления легкихъ у рогатаго скота.

Въ нижеслѣдующемъ читатели могутъ найти интересныя данныя относительно современнаго состоянія овцеводства въ Европѣ и другихъ странахъ, заимствуемыя изъ «Centralblatt» 1864 года.

<i>Государства.</i>	<i>Народонаселеніе.</i>	<i>Число овецъ.</i>
Бельгія	4,731,000	670,000
Англія	29,307,199	40,000,000
Франція	37,472,732	35,000,000
Голландія	3,373,000	800,000
Австрія	37,000,000	30,500,000
Пруссія	18,491,000	18,000,000
Прочія таможенныя государств.	16,452,000	14,000,000
Швейцарія	2,510,000	400,000
Италія и Сицил.	21,920,000	3,400,000
Европейск. Турція	10,500,000	4,000,000
Португалія	3,584,000	3,500,000
Испанія	16,560,000	20,000,000
Россія	74,200,000	52,000,000
Швеція и Норвегія	5,517,000	430,000
Данія	1,600,000	380,000
Мекленбургъ	651,000	1,208,000
	288,368,931	224,288,000

Полагая по 2½ фунта шерсти съ овцы, ежегодное производство шерсти въ Европѣ простирается до 560,710,000 фунтовъ,

что составить ежегодно по 2 фунта на человека европейскаго населенія. Между тѣмъ какъ потребление и существующее въ Европѣ число фабрикъ суконныхъ и производящихъ шерстяныя матеріи требуетъ гораздо большаго количества шерсти. Такъ во Франціи такихъ фабрикъ насчитываютъ до 2000, въ Англіи нѣсколькими сотнями болѣе, нежели во Франціи, въ Бельгіи 240, въ Таможенномъ союзѣ 800 — 900, въ Австріи 500 — 600, въ Россіи 400—500 и почти столько же въ прочихъ европейскихъ государствахъ (съ 60,000,000 душъ). Такимъ образомъ общее число фабрикъ, потребляющихъ шерсть, простирается до 6000; среднимъ числомъ каждая изъ нихъ работаетъ при помощи 25 лошадиныхъ силъ и 50 работниковъ. Взавъ во вниманіе вышеприведенныя данныя относительно количества производимой шерсти каждой фабрики, среднимъ числомъ, можетъ быть доставлено въ годъ только 940 центнеровъ (центн. = 100 фунтовъ) европейской шерсти, предполагая даже, что вся она достигаетъ фабрикъ. Такое ничтожное количество далеко не удовлетворяетъ фабрикъ и потребленія, а потому развитіе и благосостояніе шерстяной фабрикаціи можетъ поддерживаться только ввозомъ шерсти изъ степныхъ мѣстностей другихъ странъ свѣта. Увеличеніе послѣдняго тѣмъ болѣе необходимо, что потребление шерсти и потребность въ ней съ каждымъ годомъ растутъ болѣе и болѣе вслѣдствіе возраста народонаселенія, увеличивающагося ввоза суконъ въ Китай и Японію (послѣдняя не имѣетъ овцеводства) и увеличивающагося запроса на шерстяныя ткани въ сѣверныхъ странахъ Европы. Г. Штюрецъ, генеральный консулъ въ Уругвайской республикѣ, указываетъ на незначительность, сравнительно съ возможностью, вывоза шерсти изъ Америки (въ Америкѣ насчитывается 44,360,000 овецъ, доставляющихъ 91,890,000 фунтовъ шерсти), предлагаетъ германскимъ хозяевамъ обратить вниманіе на степныя страны Америки и въ особенности Уругвайскую республику, необыкновенно благопріятствующую овцеводству. Такъ, по его разчетамъ, степныя пространства Уругвая, Аргентинскихъ провинцій и Чили могутъ вполне обезпечивать пастбищное (круглый годъ) содержаніе 200 миліоновъ штукъ овецъ; между тѣмъ какъ число послѣднихъ, существующее тамъ въ настоящее время, едва доходитъ до 14 миліоновъ, изъ которыхъ на половину ягнята. Въ виду этого г. Штюрецъ предлагаетъ германскимъ хозяевамъ и капиталистамъ учредить акціонерное общество, которое бы имѣло промышленною цѣлью покупку земель и развитіе овцеводства въ Уругвайской республикѣ. Общество, имѣя значительные капиталы, имѣло бы возможность поселить въ своихъ владѣніяхъ опытныхъ овчаровъ и колонизировать въ нихъ работниковъ, какъ европейскихъ, такъ и туземныхъ, а покупкою и перевозкою племенныхъ барановъ изъ лучшихъ европейскихъ овчаренъ—весьма

скоро развести хорошія стада. Не желая показаться голословнымъ, Штюрецъ представляетъ факты, свидѣтельствующіе о выгодности туземнаго овцеводства. Такъ «North British Agricultural Review» 1863 года сообщаетъ, что одинъ англичанинъ, затративъ на овцеводство въ Уругваѣ 78,000 испан. талеровъ, въ 4 года добылъ 143,000 исп. т. чистой выручки; другой англійскій предприниматель такимъ же образомъ на 22,000 т., въ теченіе 5-ти лѣтъ, выручилъ 123,000 т. чистаго дохода. Опытный нѣмецкій хозяинъ, нѣкто г. Гриберъ, на 110,000 тал., въ 5 лѣтъ получилъ 183,000 тал. Въ заключеніе Штюрецъ представляетъ слѣдующую выборку изъ сочиненія Янке («Die Wollproduktion unserer Erde und die Zukunft der deutschen Schafzucht» 1863 г.), въ которой шерсти, производимыя различными странами, слѣдуютъ по качеству своему въ нижеприводимомъ порядкѣ.

1) На первомъ мѣстѣ стоитъ шерсть «Mohair» — превосходное, серебристо-бѣлое и глянцевитое руно ангорскихъ козъ — продуктъ макой Азіи. Цѣна 137½ таллера за центнеръ.

2) За нею слѣдуетъ высоко-тонкая силезская и австрійская мериносовая шерсть; 110 — 137 тал. центнеръ; покупается только немногими лучшими англійскими фабриками.

3) Далѣе очищенная теплымъ мытьемъ испанская мериносовая шерсть — 91 т. за центнеръ.

4) Австрійская мериносовая шерсть — 79 т. за центнеръ.

5) Мягкая шерсть альпаки и ламы изъ Тибета и Южной Америки. На рынкахъ она встрѣчается трехъ цвѣтовъ: чернаго, бѣлаго и краснубураго — 73 тал. центнеръ. Волосъ ея длиненькій и мягокъ; идетъ на приготовленіе мягкихъ женскихъ матерій.

6) Русская мериносовая шерсть, очищенная фабричнымъ мытьемъ и вывозимая черезъ одесскій портъ. Она можетъ быть поставлена по достоинству наравнѣ съ альпаковою шерстью, съ которою имѣетъ одинаковую цѣну — 73 тал. за центнеръ.

7) Одинаковой же цѣны съ послѣдними англійская шерсть соутдаунскихъ овецъ; — продуктъ 4-й генерации отъ скрещиванія соутдаунскихъ барановъ съ мериносовыми матками. По разнообразію и качеству приготовляемыхъ матерій, эта шерсть стоитъ выше всѣхъ другихъ.

8) Мериносовая шерсть изъ странъ Ла-Платы, сходная съ среднетонкою германскою мериносовою шерстью, съ которою успешно конкурируетъ на англійскихъ рынкахъ — 61 тал. центнеръ.

9) Шерсть англійскихъ овецъ «Cheviot», 57 тал. центнеръ, идетъ частью для приготовленія армейскихъ суконъ.

10) Русская метисовая шерсть съ длиннымъ штацелемъ, 55 т. центнеръ.

11) Перуанская шерсть, 49 тал. центнеръ, преимущественно

идеть для выдѣлки армейскихъ суконъ. Она есть продуктъ скрещиванія туземныхъ овецъ съ испанскими меринсами.

- 12) Исландская шерсть 46 т. центнеръ.
- 13) Шерсть съ Мыса Доброй Надежды, 45 т. центнеръ.
- 14) Тонкая бурая персидская шерсть, 43 т. ц.
- 15) Русская бѣлая донская шерсть, 37 т. ц.
- 16) Бѣлая шерсть Лима, 35 т. ц.
- 17) Черная шерсть Лима, 32 т. ц.
- 18) Китайская шерсть, 32 т. ц.—для армейскихъ суконъ.
- 19) Турецкая шерсть, 31 т. за ц.
- 20) Русская донская сѣрая шерсть, 30 т. ц. — на армейскія сукна.
- 21) Испанская шерсть, необыкновеннаго чернаго цвѣта, 30 т. центнеръ.
- 22) Немытая африканская шерсть изъ сѣверной Африки, преимущественно изъ Алжира.
- 23) Шерсть Вальпарайзо — изъ западныхъ странъ Южной Америки и, наконецъ
- 25) Русская верблюжья шерсть, 23 т. за центнеръ—употребляется исключительно для выдѣлки ковровъ.

—Въ мюнхенскомъ ботаническомъ саду прошлымъ лѣтомъ (1863) производились, подъ наблюдениемъ и руководствомъ профессоровъ Негели и Целлера, опыты, имѣвшіе цѣлю изслѣдованіе произрастанія растений, богатыхъ щелочами и щелочными землями, на почвахъ, содержащихъ эти вещества въ различномъ количествѣ. Коментированные результаты этихъ опытовъ сообщены Либихомъ въ *Amstblatt für die landwirthschaftlichen Vereine in Königr. Sachsen*, 1864 года. Опуская изъ вниманія подробности опытовъ, которые заняли бы слишкомъ много мѣста, извлекаемъ изъ приведеннаго источника только главное.

Для эксперимента взяты были три ящика, наполненные торфомъ, составъ котораго былъ изслѣдованъ анализомъ, показавшимъ, что торфъ содержитъ всѣ нужныя питательныя вещества въ достаточномъ количествѣ для принесенія жатвы (азота въ немъ было 2,46%, золы 10,59%; въ золѣ 1,04% кали, 10,45% извести, 2,07% фосфорной кислоты, 21,18 кремнезема). Одинъ ящикъ былъ удобренъ только аммоніакальными солями, другою — щелочами, а третій оставленъ безъ удобренія. На каждомъ былъ положенъ картофель (требующій для своего развитія большаго количества щелочей) совершенно при разныхъ условіяхъ. Развитие растений было далеко неодинаково. Картофельныя растенія черезъ два мѣсяца послѣ посѣва (отъ мая до іюля) въ ящикъ, удобренномъ щелочами, по величинѣ и крепости, вдвое превосходили посаженные въ другихъ двухъ ящикахъ. По уборкѣ (30 октября) оказалось слѣдующее разлитіе урожаевъ: ✓

ВЪ КЛУБНЯХЪ:

Ящикъ съ неудобрен- нымъ торфомъ.	Ящикъ съ торфомъ, удобреннымъ аммиа- кальными солями.	Ящикъ съ торфомъ, удобреннымъ щело- чами.
въ граммахъ = 2520	3062	7201
отношеніе = 100	121 :	285

ВЪ БОТВАХЪ:

въ граммахъ = 1837	3535	2870
отношеніе = 100 :	192	156

Сравненіе же этихъ урожаевъ въ качественномъ отношеніи показало, что ботва, богатая твердыми веществами, соответствовала клубнямъ, изобилующимъ водою и обратно; этотъ фактъ почти всегда былъ наблюдаемъ и при прежнихъ опытахъ. Различіе въ урожаяхъ, Либихъ объясняетъ неодинаковымъ распределеніемъ питательныхъ веществъ въ торфъ трехъ ящиковъ. Абсолютное количество этихъ началъ во всѣхъ ящикахъ было достаточно для принесенія картофельной жатвы ящика, удобренного щелочами; но такъ какъ въ последнемъ щелочей было болѣе, нежели въ другихъ, то они были равномернѣе распределены въ почвѣ и корешки растений всюду находили ихъ для воспріятія; въ то время, какъ въ другихъ ящикахъ корешки растений могли находить не вездѣ въ почвѣ достаточное количество каждаго изъ питательныхъ началъ. Такъ въ одномъ мѣстѣ они могли не находить фосфорной кислоты, въ другомъ — кали, въ третьемъ кремнезема и проч. А такъ какъ высшій урожай 3-го ящика обусловился прибавкою щелочей, то, конечно, меньшіе урожай другихъ ящиковъ, должно отнести именно къ относительному недостатку кали, которое не вездѣ въ торфѣ приходило въ соприкосновеніе съ корешками и не вездѣ предлагалось имъ для воспріятія. Исходя изъ этого факта, Либихъ обращаетъ вниманіе хозяевъ на необходимость изученія своей почвы. Въ последней можетъ быть абсолютное количество всѣхъ нужныхъ для питанія началъ достаточнымъ; но относительно массы почвы можетъ встрѣтиться недостатокъ въ томъ или другомъ элементѣ; въ такомъ случаѣ этотъ элементъ не можетъ быть распределенъ въ почвѣ равномернѣе, чтобы сдѣлаться вездѣ доступнымъ растенію. Испытывая же свою почву средствами, предлагаемыми агрономіею и химіею, хозяинъ можетъ дойти до знанія, въ какомъ именно элементѣ существуетъ такой недостатокъ, который долженъ быть уничтоженъ приличнымъ специфическимъ тукомъ (напр. кали-золою, фосфорная кислота — костями, известь — мергелемъ и жженою известью, сѣра — гипсомъ, хлоръ — поваренною солью и т. п.). Прибавка такого недостающаго вещества имѣетъ еще то важное значеніе, что она содѣйствуетъ переходу въ растенія и другихъ элементовъ, пріятіе которыхъ находится въ зависимости отъ перваго; другими

словами: такимъ способомъ мертвый капиталъ переходитъ въ оборотный. Результаты этихъ опытовъ еще не исчерпаны сказаннымъ. Картофельные клубни, произраставшіе на торфѣ, удобренномъ амміакомъ и неудобренномъ, подвергались болѣзни въ то время, какъ выросшіе по щелочному удобренію были совершенно здоровы и не носили на себѣ никакихъ слѣдовъ гнили, приписываемой обыкновенно картофельному грибку. Либихъ выводитъ отсюда, что условія, соответствующія нормальному развитію растений, въ то же время суть тѣ, которыя и предотвращаютъ болѣзни ихъ. И въ-самомъ-дѣлѣ, растенія на всѣхъ трехъ ящикахъ пользовались совершенно равными внешними условіями; разница была только въ полѣ и только въ ней нужно искать причину болѣзни. Если почва доставляетъ растеніямъ въ достаточномъ количествѣ всѣ элементы, необходимые для органической дѣятельности, то они вмѣстѣ съ тѣмъ приобретаютъ способность претивопоставлять достаточный отпоръ внешнимъ неблагопріятностямъ. Эти данныя, говоритъ Либихъ, проливаютъ свѣтъ на природу болѣзней растений, какъ напр. виноградную болѣзнь; ими же объясняется столь распространившаяся въ последнее время болѣзнь шелковичныхъ червей, извѣстная подъ именемъ *гаттины*. Вѣроятный источникъ последней — истощеніе почвы, на которой произрастаетъ шелковичное дерево, недоставляющее уже червямъ достаточнаго количества всѣхъ необходимыхъ для питанія элементовъ. Въ-самомъ-дѣлѣ, до сихъ-поръ еще не могутъ найти способовъ противъ виноградной болѣзни; посыпка винограднаго грибка сѣрою уже не оказывается полезною; то же — относительно болѣзни шелковичныхъ червей. Тамъ, гдѣ существуетъ послѣдняя, существуетъ и виноградная болѣзнь; гдѣ нѣтъ гаттины — и виноградники еще здоровы. Въ первыхъ мѣстностяхъ почва уже истощена, въ послѣднихъ ее еще не успѣли разграбить. Трудно себѣ представить, продолжаетъ Либихъ, громадность потери, понесенной Италіей чрезъ пораженіе этихъ двухъ важнѣйшихъ отраслей ея народнаго хозяйства. Во многихъ мѣстностяхъ вотъ уже десять лѣтъ какъ прекратилось добываніе вина, составляющаго для итальянцевъ такое же средство продовольствія, какъ для германцевъ пиво; продолжающееся уменьшеніе добычи шелка съ каждымъ годомъ подкашиваетъ богатство Ломбардіи, страна идетъ на встрѣчу своему обѣдненію. Имѣнія близъ озера Комо, съ превосходными виллами, доставлявшія прежде сотни тысячъ франковъ, не покушаются теперь и за пятую долю прежней цѣны; голодъ принуждаетъ къ переселеніямъ цѣлыя массы работающаго класса, находившаго прежде хорошій заработокъ на многочисленныхъ шелковичныхъ фабрикахъ.

— Въ прошломъ обзорѣни («Труды» т. II вып. 3) мы сообщали о пользѣ отдѣленія отъ сѣмянъ хлѣбныхъ растений облекающей ихъ оболочки, въ видахъ добыванія лучшей муки. Такъ-какъ

механический способ такого отделения довольно хлопотливъ, то въ настоящее время его стараются замѣнить химическимъ. Вотъ, между прочимъ, способъ, предлагаемый въ «Comptes rendus» гг. Лемоаномъ и Эльснеромъ. Въ деревянный чанъ кладутся 100 килограммовъ (киллограммъ = $2\frac{1}{2}$ ф.) хлѣбныхъ зеренъ, обливаемыхъ 15 киллогр. сѣрной кислоты 66° Бомэ (1,84 удѣльнаго вѣса); затѣмъ смѣсь перемѣшивается въ продолженіе 15—20 минутъ, послѣ чего къ ней приливается 15 киллогр. воды; все это перемѣшивается нѣсколько секундъ и потомъ сливается съ зеренъ; наливается новая вода, къ которой, для нейтрализаціи и удаленія послѣднихъ слѣдовъ сѣрной кислоты, прибавляется сода или поташъ; потомъ она опять сливается. Наконецъ, когда, послѣ нѣсколькихъ промываній, зерна совершенно очистятся, ихъ высыпаютъ на холстъ, растянутый на рамкахъ, на которыхъ они просушиваются совершенно по прошествіи нѣсколькихъ дней (смотря по температурѣ). Описаннымъ способомъ рожь и овесъ совершенно освобождаются отъ оболочки зерна; для шелушенія ячменя вышеупомянутую смѣсь нужно нѣсколько подогрѣвать. Такимъ же образомъ, при помощи нагреванія, лишаются своихъ оболочекъ и зерна другихъ растений: подсолнечниковъ, бобовъ всякаго рода, чечевицы, гороха, вики, буковыхъ желудей и проч. Вся операція требуетъ не болѣе 25 минутъ времени.»

— Недавно появился второй томъ сочиненія д-ра Мая (May) «Das Rind». Дѣлаемъ выборку изъ него о различныхъ способахъ опредѣленія живаго вѣса рогатаго скота. Такихъ системъ въ настоящее время три: опредѣленіе живаго вѣса а) помощью глазомера и ощупыванія, б) посредствомъ мѣрной ленты и, наконецъ, в) помощью вѣсовъ. Первымъ способомъ почти исключительно пользуются мясники. О вѣсѣ животнаго они заключаютъ по длинѣ и глубинѣ его туловища, а о состояніи откорма—по качеству и плотности накопившагося подкожнаго жира. Съ этою цѣлью мясникъ ощупываетъ грудныя стѣнки (ребра), ляжки, у быковъ шулятную мошонку, а у коровъ мѣста около вымени и, наконецъ, филейныя части близъ хвоста; во всѣхъ этихъ мѣстахъ отлагается наиболѣе жира; средняго качества мясо ощупывается на заднихъ краяхъ плечевыхъ лопатокъ, грудинкѣ и шеѣ; на этихъ частяхъ отлагается жира меньше. При долгомъ упражненіи опытный мясникъ приобретаетъ хорошій навыкъ въ опредѣленіи такимъ способомъ вѣса и качества животныхъ, но все-таки за совершенную точность подобнаго изслѣдованія ручаться нельзя. Бывали случаи, что глазомерныя опредѣленія опытными мясниками заключали въ себѣ ошибку (при взвѣшиваніи на вѣсахъ) на 80 фунтовъ и болѣе. Для хозяевъ же этотъ способъ положительно невозможенъ; а потому давно уже начали стараться объ изобрѣтеніи другаго метода. Послѣдній найденъ въ мѣрной лентѣ. Одинъ изъ способовъ опредѣленія живаго вѣса лентою

придуманъ Штрохвицемъ; онъ заключается въ томъ, что лентою, раздѣленною на дюймы, измѣряется объемъ (позади холки) и длина (отъ холки до основанія хвоста) животнаго. Квадратъ діаметра, найденный такимъ образомъ окружности, умножается на найденную длину туловища, и полученное произведеніе дѣлится на число 38; частное показываетъ живой вѣсъ взрослого животнаго. Такъ, напримѣръ, если измѣреніе показало объемъ (окружность) откормленнаго животнаго = 88", а длину = 61", то, принимая известное отношеніе между окружностью и діаметромъ = 22 : 7, будемъ имѣть: 22 : 7 = 88" : x, отсюда

$$\left(\frac{7 \times 88''}{22}\right) = 28$$

$$28 \times 28 = 784 \text{ (квадратъ діаметра)}$$

$$784 \times 61 = 47824$$

$$\frac{47824}{38} = 1258 \text{ фунтовъ живаго вѣса.}$$

Чтобы не дѣлать такихъ вычисленій при измѣреніи каждаго животнаго, составлены таблицы, въ которыхъ показаны живые вѣса, соответствующіе известному объему и длинѣ туловища.

Эта метода самая употребительная въ средне и южно-германскихъ хозяйствахъ. Май, не отвергая ея пользы и даже рекомендуя ее хозяевамъ, обращаетъ вниманіе на слѣдующія обстоятельства. Изъ сравненія показаній лентою и показаній на вѣсахъ оказалось, что данныя мѣрной ленты для быковъ по большей части, а для коровъ всегда, были ниже дѣйствительныхъ живыхъ вѣсовъ животныхъ, находимымъ посредствомъ вѣсовъ. Причина этого, какъ показали многочисленные опыты автора, заключалась въ томъ, что при измѣреніи не обращаютъ вниманія на многія побочныя обстоятельства, имѣющія вліяніе на вѣрность опредѣленій, а именно: обыкновенно измѣряютъ объемъ туловища животнаго позади переднихъ ногъ, протягивая ленту черезъ самую высокую точку холки, а длину — отъ холки до половины ягодицы хвоста. Вычисленный по такимъ даннымъ (вышеописаннымъ способомъ) живой вѣсъ всегда оказывается слишкомъ низкимъ. По произведеннымъ мною (Май) опытамъ измѣреніе должно производиться слѣдующимъ образомъ. Для измѣренія длины мѣрную ленту протягивать отъ самаго высокаго пункта холки до самыхъ заднихъ конечностей сѣдалищной кости, т.-е. до самыхъ заднихъ выдающихся угловъ, наблюдая, притомъ, чтобы лента не натягивалась туго, но свободно и ровно лежала на спинѣ животнаго. Для измѣренія же объема туловища, приложивъ ленту къ тому же пункту холки, отъ котораго начиналось измѣреніе длины, протягивать ее по одной сторонѣ груднаго ящика, внизъ черезъ брюхо, тотчасъ позади локтевыхъ костей обихъ переднихъ ногъ, потомъ вверхъ по другой сторонѣ груднаго ящика, до перваго конца ленты, приложеннаго къ холкѣ; въ этомъ мѣстѣ ленты и за-

мѣчается дюймовое показаніе. Также какъ и при измѣреніи длины, лента должна свободно лежать вокругъ брюха, прилегая къ нему во всѣхъ точкахъ. Во время измѣренія животное должно стоять спокойно, что лучше всего достигается при измѣреніи въ стойлѣ. Длина животнаго опредѣляется двойнымъ измѣреніемъ: лента натягивается одинъ разъ отъ холки до одного конца съдалищной кости, потомъ, второй разъ, до другаго конца ея для вышепоказанныхъ вычисленій берется средняя величина и изъ двухъ полученныхъ показаній длины. Получаемые, такимъ способомъ измѣренія, живые вѣса весьма близко подходятъ къ дѣйствительнымъ, разница рѣдко превышаетъ 50 ф. Только въ исключительныхъ случаяхъ она бываетъ значительною; такъ, напримѣръ, при измѣреніи животныхъ, имѣющихъ какія-либо неправильности въ организаци тѣла, худо откормленныхъ или исключительно жирныхъ, ошибка доходитъ до 140—150 фунтовъ. Вообще же согласіе между показаніями ленты и дѣйствительными вѣсами животныхъ возможны только при слѣдующихъ условіяхъ: 1) животныя должны быть хорошо откормлены; 2) измѣреніе должно производиться послѣ того, какъ животное переваритъ предшествовавшую дачу корма, спустя 5—6 часовъ послѣ задачи; 3) между передними и задними частями животнаго должно быть нормальное соотношеніе. Опыты показали, что животныя съ широкимъ и глубокимъ туловищемъ, съ маясистыми плечами и ляжками—словомъ, съ признаками скота, способнаго къ откармливанію, всегда имѣютъ больший дѣйствительный вѣсъ, нежели показываемый лентою; напротивъ же, скотъ высокій, худой, угловатый всегда вѣситъ мевѣе, нежели показываетъ лента; а потому при измѣреніяхъ лентою различныхъ породъ, сообразно съ мѣстнымъ опытомъ, необходимо дѣлать поправки, т. е. или увеличивать вѣсъ, показываемый лентою, или уменьшать его, имѣя въ виду вышесказанное. 4) Дѣйствительный вѣсъ коровъ всегда болѣе, нежели находимый лентою; разница доходитъ нерѣдко до 100—140 ф. Это происходитъ отъ особенностей въ организаци сравнительно съ субъектами мужскаго пола. 5) Опредѣленія всегда получаются неправильныя, если лента натягивается слишкомъ туго или слабо, если во время измѣренія животное слишкомъ высоко поднимаетъ или низко опускаетъ голову и если оно наклоняется на ту или другую сторону.

Зелльнеръ (въ Каринтіи) предлагаетъ слѣдующій способъ опредѣленія мяснаго вѣса живаго рогатаго скота: лентою измѣряется длина животнаго отъ середины холки до хвостоваго корня и объемъ—отъ того же мѣста холки, вокругъ брюха, позади плечъ и переднихъ ногъ; квадратъ діаметра найденной окружности (австрійскою мѣрою) множится на длину и произведеніе дѣлится на 67, 5; частное показываетъ вѣсъ мяса въ австрійскихъ фунтахъ. Способъ опредѣленія живаго вѣса, придуманный

Домбалемъ, заключается въ томъ, что конецъ мѣрной ленты прикладывается къ верхушкѣ холки, отъ которой первая протягивается сверху лопатки, между двумя передними ногами, по груди животнаго и поднимается отсюда къ верху до конца, приложеннаго къ холкѣ. Показанія вѣсовъ или прямо обозначены на лентѣ, или же для этого служатъ таблицы, въ которыхъ изображены вѣса, соответствующія различнымъ дѣлениямъ ленты. Этотъ способъ неточенъ, потому что при немъ принимается во вниманіе только объемъ животнаго и опускается изъ виду длина, имѣющая вліяніе на вѣсъ.

Всѣ изложенные способы опредѣленія вѣса животныхъ, имѣя за собою много хорошаго относительно удобства и простоты, не могутъ сравняться, однако, по точности, съ непосредственнымъ взвѣшиваніемъ животныхъ. Для этой цѣли употребляются децимальныя вѣсы, которыми необходимо обзаводиться всякому хозяйству, занимающемуся откармливаніемъ скота въ значительныхъ размѣрахъ. Затрата на такіе вѣсы окупится болѣе рациональною и выгодною продажей скота, тѣмъ болѣе, что они могутъ служить и для другихъ цѣлей въ хозяйствѣ: взвѣшиванія корма, полевыхъ продуктовъ и т. под. Чтобы получить болѣе вѣрныя цифры на десятичныхъ вѣсахъ, необходимо соблюдать нѣкоторыя предосторожности, а именно: не взвѣшивать скота тотчасъ послѣ кормленія, но по прошествіи нѣкотораго времени, когда принятая пища частью переварится; взвѣшивать всегда въ опредѣленное, одно и то же время и ставить животныхъ на одно и то же мѣсто платформы вѣсовъ; несоблюденіе послѣдняго условія можетъ имѣть слѣдствіемъ ошибку на 20 — 30 ф. Наконецъ самыя вѣсы ставить всего лучше въ сарай, или вообще закрытомъ мѣстѣ, защищающемъ ихъ отъ порчи сильнымъ вѣтромъ.

Подробныя наставленія объ опредѣленіи живаго вѣса скота можно найти въ сочиненіи профессора Пресслера въ Тарандѣ: *Neue Viehmesskunst etc.*

— Всякому извѣстно, что современная наука земледѣлія считаетъ главнѣйшимъ факторомъ плодородія почвы количество содержащихся въ ней питательныхъ веществъ. Къ сожалѣнію, далеко не всѣ практики отдають должное вниманіе доводамъ теоріи, отвергая ихъ болшею частью голословно. Но вотъ интересный фактъ, взятый изъ жизни, сообщаемый въ 5 № «Landwirthschaftliche Zeitung für Westphalen und Lippe» (1864). Предсѣдатель комиссін, оцѣнивавшей съ податною цѣлью земли въ округѣ Штейнфуртъ, Шорлемеръ, послѣ оцѣнки, основанной на урожайности пахотныхъ земель, предложилъ опытному химику изслѣдовать полевою почву различныхъ классовъ (по оцѣнкѣ) относительно содержанія важнѣйшихъ питательныхъ элементовъ: фосфорной кислоты, перегноя, желѣзныхъ окисловъ, извести, кали и магнези. Аналитическое разложеніе 19 образцовъ показало, что наибольшее количество фос-

форной кислоты содержалось въ почвѣ, отнесенной, по достоинству, къ первому классу; въ почвахъ остальныхъ классовъ оно было тѣмъ менѣе, чѣмъ ниже былъ классъ. Замѣтное отступленіе отъ этого обнаружило только образцы, содержавшіе слишкомъ много вредныхъ желѣзныхъ окисловъ, или слишкомъ много углекислой извести, вредившей физическимъ свойствамъ почвы. Несравненно меньшая соразмѣрность оказалась между уменьшеніемъ перегноя и пониженіемъ класса, къ которому принадлежали образцы. Такимъ образомъ на этотъ разъ практическая оцѣнка почвы совпадала съ оцѣнкою, указываемою теоріею. Этотъ фактъ и мысль Шорлемера намъ кажутся тѣмъ болѣе важными, что они даютъ ключъ къ повѣркѣ положеній Либиха на практикѣ въ большомъ масштабѣ. Такая повѣрка хороша была бы и у насъ. Наши кадастровыя коммиссіи, соображаясь съ показаніями крестьянъ и другими данными (болѣею частью физическими и никогда химическими), устанавливаютъ довольно вѣрную градацію между нивами; полезно было бы изслѣдовать химическій составъ образцовъ различныхъ классовъ пахатныхъ земель, взятыхъ изъ различныхъ губерній. Быть можетъ, такіе анализы въ большомъ масштабѣ и указали бы правильное соотношеніе между химическимъ богатствомъ почвы и ея урожайностью.

— Вотъ выводы, основанные на продолжительныхъ опытахъ, относительно молочной производительности коровъ, при различныхъ условіяхъ кормленія, заимствуемые изъ *Annalen der Landwirthschaft* 1864 № 11 (извлеченныя этою газетою изъ сообщенія Фелькера въ *Bath and West of England Society's Journal*).

1) Наибольшее количество молока произведено при ежедневной дачѣ молочной коровѣ 5 $\frac{1}{2}$ фунтовъ рапсовыхъ выжимокъ, 36 ф. свеклы и 25 ф. овсяной соломы.

2) Увеличеніе, при предъидущей дачѣ, рапсовыхъ выжимокъ до 9—10 ф. видимо уменьшало молочную производительность лучшихъ коровъ.

3) Въ 6-мъ рядѣ опытовъ коровы (каждая) получали ежедневно пивнаго солода (но не дробины) 6-ю фунтами менѣе, нежели въ 5-мъ, что уменьшало добычу молока со штуки на 0,72 литра въ день. Отсюда вычисленіе даетъ, что 1 ф. солода производитъ $\frac{1}{4}$ фунта молока.

4) Въ 1-мъ и 3-мъ рядѣ опытовъ получались одинаковыя количества молока; въ обоихъ случаяхъ животныя получали равныя количества сахарной свекловицы и овсяной соломы; разница заключалась только въ томъ, что 18 ф. пивнаго солода въ первомъ случаѣ были замѣнены 4 $\frac{1}{2}$ ф. рапсовыхъ выжимокъ — въ второмъ. Отсюда, при равныхъ прочихъ условіяхъ, 1 фунтъ рапсовыхъ выжимокъ, въ отношеніи молочной производительности, можетъ быть принятъ эквивалентомъ 4-хъ ф. солода.

5) Рапсовыя выжимки давали болѣе жирное молоко, нежели солодъ; но мабло послѣдняго молока было гораздо вкуснѣе.

6) Измѣненія въ ежедневныхъ дачахъ корма оказывали меньшее вліяніе на плохихъ коровъ, нежели на хорошихъ; въ то время, какъ послѣднія, вслѣдствіе этой причины, давали то больше, то меньше молока, количество послѣдняго отъ плохихъ коровъ оставалось почти неизмѣннымъ.

7) Съ 1 марта до 5 апрѣля 4 лучшія коровы увеличились на 100 ф. живаго вѣса и дали 1558 литровъ *) молока, въ то же время 4 худшія коровы увеличились въ вѣсѣ на 304 ф. и дали 1032,7 литровъ молока. Такимъ образомъ въ 36 дней лучшія коровы произвели 526,2 л. молока больше и 204 фунт., живаго вѣса меньше, нежели плохія коровы; слѣдовательно $2\frac{1}{2}$ литра молока замѣнялись 1 фунтомъ мяса.

Вообще же изъ опытовъ замѣчено, что мелкія породы, также какъ и мелкіе экземпляры большихъ породъ, при одинаковомъ кормленіи производятъ лучшее молоко.

— Въ томъ же журналѣ находимъ весьма интересныя свѣдѣнія объ успѣхахъ прививанія воспаленія лёгкихъ у рогатаго скота. Въ первый разъ предложено это средство противъ одной изъ опаснѣйшихъ повальныхъ болѣзней бельгійскимъ ветеринаромъ Виллемсомъ. Съ тѣхъ поръ наиболее опытовъ по этой части производилось въ Бельгіи. Въ настоящее время бельгійское общество объявило нижеслѣдующіе, собранные имъ, результаты этихъ опытовъ:

1) Произведено было 98,093 операціи, изъ которыхъ 86,149 оправданы благопріятными послѣдствіями и 11,944 остались безъ результатовъ, т.-е. изъ вышеозначеннаго числа операцій 87% были удачны и только 13% безуспѣшны.

2) О прививаніи заявлено было 71 корреспондентомъ, изъ которыхъ 56 высказали убѣжденіе въ дѣйствительности этого средства, а изъ остальныхъ 15 одни сомнѣвались въ немъ, другіе находили его даже вреднымъ. Послѣднихъ было только четыре и то произведшихъ опыты всего надъ 161 шт. животныхъ.

3) Въ семи сообщеніяхъ, обнимающихъ наибольшее число опытовъ (63,277), оказалось среднимъ числомъ 1,10% случаевъ смерти послѣ прививанія.

4) Среднимъ числомъ изъ всехъ случаевъ только 1,25% привитыхъ животныхъ получили заразу отъ прививанія. Послѣ приведенныхъ данныхъ понятно, почему бельгійское общество единогласно высказалось въ пользу леченія воспаленія лёгкихъ прививаніемъ; однако, несмотря на это, многіе хозяева боятся предпринимать подобную операцію. Поэтому г. Гюартъ (ветеринарный врачъ въ Валансенѣ) старается изыскать средство, чтобы еще болѣе уменьшить возможность несчастныхъ случаевъ отъ прививанія. Онъ полагаетъ достигъ этой цѣли слѣдую-

*) Литръ = 0,8 кружкп.

щимъ способомъ. Для операціи должна служить плоская, снабженная ремешкомъ, легко загнутая игла, или ланцетъ (aiguille plate) съ острымъ концомъ. Прививную матерію слѣдуетъ брать еще изъ теплыхъ легкихъ только-что павшаго отъ этой болѣзни животнаго; при этомъ матерія выжимается изъ первыхъ вмѣстѣ съ кровью. Безъ последней прививная матерія оказывается часто недействительною. Какъ и всѣ другіе врачи, Гюартъ прививаетъ на хвостъ, немного выше пучка волосъ на концѣ послѣдняго, но кладетъ матерію подъ кожу не глубже необходимаго, избегая тщательнаго раненія; если покажется кровь, она должна быть тотчасъ смыта. Въ особенномъ обращеніи (исключая хорошаго кормленія и ухода) съ привитыми больными животными Гюартъ не видитъ никакой надобности. При такихъ условіяхъ, говоритъ Гюартъ, его операціи весьма рѣдко были неудачны, а потому онъ совѣтуетъ хозяевамъ предпринимать эту мѣру не только тогда, когда слѣды болѣзни появятся уже въ стойлахъ, но даже и въ томъ случаѣ, если они замѣчены въ соседствѣ.

А. Людоговскій.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКІЙ КОМИТЕТЪ.

Собраніе 14 января 1864 г. *)

(Окончаніе).

Куда дѣвались наши капиталы? Общіе вопросы.

Одни говорятъ, что главная причина денежнаго кризиса заключается въ крымской войнѣ и выпускѣ 400 мил. бумажныхъ знаковъ; другіе видятъ зло въ либеральномъ тарифѣ и нѣкоторые относятъ оскуднѣніе нашихъ кассъ къ разившейся страсти къ авантюризму и проч.

Въ дѣйствительности не такъ.

Крымская война не есть исключеніе изъ общаго хода міровыхъ событій. Это удѣлъ всѣхъ царствъ и народовъ, пекущихся о своей самобытности. Мы и прежде боролись съ могущественными державами въ размѣрахъ несравненно большихъ, но ни разу не подвергались такому истощенію денежныхъ силъ, какое обнаруживается теперь. —

*) См. «Труды» Т. II. Вып. 4, стр. 553.

Крымская война была внутренняя; она скорѣе привлекла къ намъ, нежели истощила капиталы. Черезъ годъ послѣ заключенія Парижскаго трактата земля наша кипѣла золотомъ и серебромъ, и курсъ на наши векселя стоялъ твердо на всѣхъ биржахъ свѣта. Бумажные деньги выпускались и прежде, но онѣ никогда не производили явнаго оскуднѣнія въ металахъ, какое ощущается теперь. Поѣздки за границу совершались также невозбранно, но никогда не производили влѣянія на упадокъ курсовъ, а напротивъ, способствовали къ приращенію невещественнаго богатства и содѣйствовали къ развитію внутреннихъ производительныхъ силъ. Всякое ограниченіе въ этомъ отношеніи составило бы противорѣчіе требованіямъ прогресса и воздвигло бы между нами и европейскими державами новую китайскую стѣну, несомвѣстную со здравымъ смысломъ.

Гдѣ же настоящій корень зла и гдѣ якорь спасенія?

На эти общіе вопросы мы отвѣтимъ фактами.

Въ новѣйшее время успѣхи просвѣщенія, промышленности и торговли ввели въ политическую жизнь просвѣщенныхъ народовъ много учреждений, неизвѣстныхъ въ древности, изъ которыхъ каждое, какъ слѣдствіе необходимости, получая, по указанію опытовъ, постепенное развитіе, благотворно отражается на общественномъ благоустройствѣ.

Изъ учреждений этого рода на первомъ планѣ стоятъ кредитныя, которыя суть могущественные двигатели чело-вѣчества по пути цивилизаціи, къ указанной ему все-благимъ Промысломъ высокой цѣли совершенства въ вещественномъ и невещественномъ отношеніяхъ.

Кредитныя установленія возникли въ Россіи тремя вѣками позже другихъ, старѣйшихъ въ гражданственности европейскихъ державъ. Знаменитые предки наши воспользовались всѣми уроками прошедшаго и устроили эти учрежденія такъ, что, съ одной стороны, содѣйствуя успѣхамъ къ развитію производительныхъ силъ государства, открывали всѣму народонаселенію способы къ улучшенію своего быта, а съ другой, обезпечивъ достоинство выпускаемыхъ правительствомъ въ чрезвычайныхъ случаяхъ обяза-

тельствъ залогами поземельной собственности и другими движимыми и недвижимыми цѣнностями, доставляли ему способы къ выполнению важнѣйшихъ предпріятій для государственнаго благоустройства. Положенные въ 1754 году въ основаніе банка 500 т. руб. къ июлю 1857 года привлекли къ себѣ до 1125 мил. руб. и увеличили свой основной капиталъ до 125 мил. руб. Доходы этихъ установленій отъ начальныхъ 30 т. руб., въ теченіе столѣтія возвысились до 18 мил. руб. въ годъ, изъ которыхъ до 4 мил. руб. поступило въ казну, до 10 мил. руб. обращались на предметы общественнаго призрѣнія и на содержаніе учебныхъ заведеній и до 4 мил. р. причислялись въ запасъ.

Выпускаемые этими установленіями билеты образовали ходкіе денежныя знаки, пользовавшіеся всемірнымъ кредитомъ и составляли удивленіе крестовъ всѣхъ частей свѣта, которые за бумажные лоскуты, подъ фирмою Двуглаваго орла, охотно отдавали свое золото по назначенной на тѣхъ лоскутахъ цѣнѣ.

Такъ было до іюля 1857 года. Кредитныя наши учрежденія составляли стихію политико-экономической жизни имперіи.

Я полагаю, что у многихъ изъ гг. присутствующихъ здѣсь еще въ свѣжей памяти случаи, когда частнымъ лицамъ, обращавшимся въ кредитныя установленія съ просьбами о ссудахъ, или съ требованіями возврата вкладовъ и выдачи процентовъ, предлагалось золото и серебро; но они просили, какъ милости, удовлетворять ихъ бумажками. Теперь не то. Золото и серебро составляютъ нумизматическую рѣдкость.

Что же измѣнило это счастливое положеніе нашихъ денежныхъ дѣлъ?

Уменьшеніе банковыхъ процентовъ съ 4% на 3%, ликвидація кредитныхъ установленій и съ тѣмъ вмѣстѣ и уменьшеніе денежныхъ запасовъ.

Поводъ къ этой катастрофѣ заключался въ случайномъ накопленіи въ кредитныхъ установленіяхъ до 125 мил. р. безпроцентныхъ билетовъ государственнаго казначейства и опасеніе ущерба чрезъ то въ доходахъ тѣхъ установле-

ний; но болѣе, повидимому, домогательство умредителей
главнаго общества постройки въ Россіи первой сѣти же-
лѣзныхъ дорогъ, которыя разсчитывали, что съ уменьше-
ніемъ $\frac{1}{6}$ вкладчики вытребуютъ свои капиталы и обра-
тятъ ихъ на покупку гарантированныхъ правительствомъ
5% акций, и притомъ они могутъ получить значительную при-
быль отъ вѣроятнаго въ подобныхъ случаяхъ ажіотажа
Ясно, что вызванный чрезвычайными событіями 1853—
1856 г. выпускъ билетовъ государственнаго казначей-
ства до 400 мил. руб., въ существѣ былъ не что иное,
какъ внутренній безпроцентный заемъ, который удовле-
творивъ потребностямъ того времени по вооруженію ар-
міи и флота и по содержанию войскъ, отклонилъ необо-
ходимость внѣшняго займа, по тогдашнему политическо-
му состоянію Европы, весьма тягостнаго, еще въ то время.

Изъ показаннаго количества безпроцентныхъ билетовъ
до 275 мил. поглощены народными потребностями и ока-
зали содѣйствіе къ развитію промышленности и торговли
и приращенію богатства народнаго, а 125 мил., не найдя
выгоднаго размѣщенія въ частной предпріимчивости, стек-
лись въ кредитныя установленія, замѣнены 4% билетами
сихъ установленій и, по неустановившейся еще послѣ вой-
ны нормальности въ государственномъ и частномъ хозяй-
ствѣ, составили запасъ для будущности.

— Поэтому представлялись два вѣрные способа для раз-
мѣщенія сихъ запасовъ: а) увеличеніе ссудъ подъ позе-
мельную собственность, и для употребленія на производи-
тельныя предпріятія, въ чемъ землевладѣльцы послѣ
крымской войны весьма нуждались, или употребленіе на
постройку желѣзныхъ дорогъ, въ которыхъ настояла на-
сущная потребность, и б) переводъ на Коммисію погаше-
нія долговъ уплаты процентовъ кредитнымъ установле-
ніямъ, впредь до того времени, когда развивающаяся по-
степенно фабричная и заводская производимость и торговые
обороты вызовутъ этотъ капиталъ къ новой дѣятельности.

Въ обоихъ случаяхъ денежныя операціи оставались бы
въ нормальномъ положеніи.

Къ сожалѣнію, ни одинъ изъ этихъ способовъ испытанъ
не былъ.

Сперва понижены проценты съ $4\frac{0}{10}$ на $3\frac{0}{10}$, потомъ ликвидированы и самыя кредитныя установленія.

Пониженіе банковыхъ процентовъ на $\frac{1}{4}$ всего количества побудило капиталистовъ, въ видахъ огражденія личныхъ интересовъ, вытребовать до 800 мил. р. изъ кредитныхъ установленій своихъ вкладовъ, и изъ нихъ до 400 мил. р., обмѣнявъ на золото и серебро, перевести за границу, для приобрѣтенія фондовъ, обнадежившихъ высшими процентами, и столько же почти употребить въ различныя компанейскія предпріятія, которыя въ это время возникли вдругъ въ размѣрахъ, несообразныхъ ни съ вещественнымъ, ни съ невещественнымъ положеніемъ страны и въ послѣдствіи пришли въ разстройство и разорили своихъ акціонеровъ.

Ликвидация кредитныхъ установленій, задержавъ почти на два года свободное обращеніе банковыхъ билетовъ, произвела застой въ денежныхъ сдѣлкахъ и тотъ бѣдственный финансовый кризисъ, который до-сихъ-поръ еще тяготѣетъ надъ нами.

Соображенія бывшей комиссіи объ учрежденіи общественныхъ и частныхъ самоуправныхъ банковъ не осуществились. Банки подобнаго рода могутъ быть только учрежденіями вспомогательными, мѣстными, какъ это доказываетъ шестидесятилѣтній опытъ дѣйствія банковъ остзейскихъ губерній, великаго княжества Финляндскаго и другихъ.

Послѣдствіемъ банковской реформы было:

1) Раздробленіе сгруппировавшихся въ бывшихъ кредитныхъ установленіяхъ въ кручныя числа капиталовъ на мелкія единицы и уничтоженіе до 800 мил. ходкихъ денежныхъ знаковъ — $4\frac{0}{10}$ билетовъ тѣхъ установленій.

2) Извлеченіе изъ народнаго обращенія золотой и серебряной монеты до 400 мил. и переводъ ея за границу.

3) Уничтоженіе важнаго источника доходовъ казны и кредитныхъ установленій отъ денежныхъ оборотовъ, до 18 мил. и обремененіе государственнаго казначейства расходомъ на содержаніе заведеній общественнаго призрѣнія и остановку въ распространеніи самыхъ заведеній, способствовавшихъ въ теченіе столѣтія къ государственному и народному благоустройству.

4) Увеличеніе внутреннихъ и внѣшнихъ долговъ государственнаго Казначейства на сумму до 584 мил. руб. и возвышеніе ежегоднаго платежа по онымъ процентамъ, отъ одного $\frac{0}{10}$ до $\frac{2}{10}$, въ количествѣ до 10 мил. руб.

5) Всеобщій застой въ денежныхъ оборотахъ, упадокъ биржеваго курса и ущербъ въ государственныхъ и частныхъ интересахъ по предметамъ производимости и торговли на безчисленныя суммы.

6) Истощеніе размѣннаго металлическаго фонда и бесплодныя новыя займы для его подкрѣпленія, въ обремененіе потомства неоплатными долгами.

7) Разстройство сельскаго хозяйства; ибо многіе изъ землевладѣльцевъ, бывъ обязаны производствомъ платежа по прежнимъ займамъ и въ то же время лишась возможности получить ссуды вновь подъ залогъ своихъ имѣній, вынуждены были сократить свои запашки и закрыть многія хозяйственныя заведенія, важнѣйшія отрасли государственнаго богатства. И, наконецъ,

8. Отнятіе у правительства вспомоgetельныхъ его способовъ на случай внезапной войны, голода и другихъ бѣдствій и для покрытія расходовъ на выполненіе вызываемыхъ современными потребностями общепользныхъ предпріятій.

Подробное исчисленіе вреда, банковую реформою произведеннаго, показало бы цифру ужасающую и далеко превосходящую сумму, употребленную на покрытіе расходовъ, вызванныхъ веденіемъ войнъ текущаго столѣтія.

Ясно, что настоящій денежный кризисъ въ Россіи не есть слѣдствіе неотразимаго хода естественныхъ міровыхъ бѣдствій, но плоды увлеченій соблазнительными теоріями. Никто не заподозритъ, чтобы въ уничтоженіи кредитныхъ установленій былъ чей-либо злой умыселъ. Ошибки свойственны человечеству. Могущественные творцы событій не упадали духомъ отъ случайныхъ неудачъ въ своихъ предпріятіяхъ, но принимали таковыя неудачи за уроки и немедленно обращались къ изысканію средствъ для отклоненія вреда, отъ непредусмотрительности проистекшаго. Такъ и теперь. Соображая прошедшее съ настоящимъ и прозрѣвая въ будущее, нельзя не пожелать, чтобы въ Рос-

сіи немедленно возстановлены были кредитныя учрежденія подъ фирмою двуглаваго орла, подъ гарантією и контролемъ правительства, по принципамъ выборнаго начала, въ духѣ совершившихся реформъ въ гражданскихъ правахъ населенія и въ размѣрахъ, соответствующихъ пространству имперіи, многочисленности ея народонаселенія и обширности денежныхъ оборотовъ.

Послѣдствіемъ учрежденія вкладныхъ и ссудныхъ банковъ имѣеть быть:

1) Сгруппированіе разсыянныхъ теперь въ мелкихъ единицахъ подвижныхъ цѣнностей въ крупныя капиталы и привлеченіе изъ-за границы благородныхъ металловъ въ размѣрахъ, соответствующихъ дѣйствительной потребности, какъ это было прежде.

2) Открытіе народной предпримчивости и правительству способовъ для выполненія общественныхъ предпріятій, посредствомъ ссуды денегъ подъ благонадежныя залоги и за умѣренныя проценты и содѣйствіе чрезъ то къ развитію туземныхъ производительныхъ силъ и къ приращенію богатства народнаго, и

3) Увеличеніе средствъ казны на покрытіе тратъ, производимыхъ по гарантіямъ разнымъ обществамъ и компаніямъ, за постоянный отъ ихъ предпріятій доходъ.

ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ ПРОИЗВЕДЕНІЯ.

Въ теченіи второй половины минувшаго мая мѣсяца, цѣны на хозяйственныя произведенія были слѣдующія:

Рига: рожь въ $\frac{117}{118}$ ф. до 80 $\frac{1}{2}$ р.; овесъ русскій 75 ф.—60 руб.; ячмень въ $\frac{104}{5}$ ф.—75 руб. серебр.

С.-Петербургъ: рожь—отъ 5 р. 65 к. до 5 р. 90 к. сер. за четв.; пшеница—отъ 7 р. 30 к. до 8 р. 10 к. сер. за четвер.; овесъ въ 6 пудъ—отъ 2 р. 90 к. до 3 р. сер. за четверть; мука ржаная—отъ 5 р. 75 коп. до 6 р. сер. за куль.

Рыбинскъ: мука ржаная отъ 3 р. 80 к. до 4 р. 25 к. за куль; рожь отъ 3 р. 60 к. до 4 р. 20 коп.; овесъ въ 6 п. и 6 п. 20 ф. отъ 2 р. до 2 р. 40 к.; пшеница отъ 6 р. до 7 р.; горохъ отъ 4 р. до 8 рублей; крупа гречневая въ 9 и 9 пуд. 20 ф. отъ 5 руб. до 5 р. 50 коп.

Сухиничи: мука ржаная—43 к. за пудъ; крупа—4 р. 25 к.

сер. за четверть въ 8 п. 20 ф.; *овесъ* 1 р. 50 к. за четв. добротой въ 5 пуд. 10 ф. и 5 пуд. 20 фунт.

Орелъ: *пшеница*—5 руб. и 6 руб. за четверть въ 10 пуд.; *рожь* въ 9-ть пуд. 5 фунт.—2 р. 40 к. за четверть; *мука ржаная*—30 к. пудъ; *гречиха*—2 р. 40 к.; *гречневая крупа* 3 р. 60 к. за четв. въ 8 пуд. 10 ф.; *овесъ* отъ 1 р. 10 к. до 1 р. 40 к. смотря по добротъ.

Ливны: *рожь* отъ 1 р. 85 к. до 2 руб. четверть; *овесъ*—80 и 85 коп. за четвер; *гречиха*—2 руб. 20 к. сер.; *крупа гречневая*—3 р. 40 к. за четверть въ 8 п. 20 ф.

Болховъ: *овесъ* отъ 1 р. 10 к. до 1 р. 20 коп. сер.; *гречиха*—2 р. 60 к. сер.; *крупа*—4 р. 30 к. сер.; *мука ржаная*—33 к. сер. за пудъ; *рожь*—2 р. 70 к. за четверть.

Миценскъ: *рожь*—2 р. 30 к. и 2 р. 35 к. за четверть въ 9 п. 5 ф.; *овесъ* отъ 1 р. до 1 р. 50 к. за четвер. въ 6 пуд. вѣсомъ; *крупа* отъ 3 р. 85 до 3 р. 90 к. сер. за четвер.

С. Ухалово: *рожь* отъ 2 р. 15 к. до 2 р. 30 к.; *овесъ* отъ 90 к. до 1 р.

Ростовъ на Дону: *пшеница гирка*—6 р. 20 и 6 р. 30 коп.; *овесъ* въ 6 пуд.—2 р. 70 к.

Симферополь: *пшеница* отъ 8 руб. до 8 р. 40 к.

Одесса: *пшеница* за четверть въ 9 п. 30 ф. и 10 п. 15 ф. отъ 6 р. 37½ к. до 8 р. 50 к.; *ячмень* отъ 2 р. 85 к. до 2 р. 90 к. за четв.

Въ этоже время на иностранныхъ хлѣбныхъ рынкахъ—обороты были въ слѣдующемъ видѣ:

Гамбургъ: *рожь*—81 тал. кур. за ластъ (т. е. 74 р. 63 к. сер. почти за 111 четвериковъ). *Овесъ*—45 тал. кур. за ластъ, (т. е. 41 р. 40 коп.) вообще на хлѣбномъ рынкѣ мало дѣль.

Лондонъ: на хлѣбномъ рынкѣ обороты не большіе, *пшеница* русская безъ перемѣны, англійская держится въ прежней цѣнѣ; *овесъ* на ½ шил. (т. е. почти на 15 коп.) выше.

Амстердамъ: на хлѣбномъ рынкѣ обороты ограниченные: *рожь* наличная и будущая держится въ прежней цѣнѣ.

ОГЛАВЛЕНИЕ № 5.

Сельское хозяйство.

Стр.

О сельскомъ хозяйствѣ въ Россіи. *Я. Лонсопа*..... 385

Скотоводство.

О стремленіяхъ новѣйшаго времени относительно покровительства животныхъ и объ отношеніяхъ въ нихъ ветеринарнаго врача. *Леессенъ*. 415

Естественныя науки.

О причинахъ броженія..... 429

Земледѣльческая корреспонденція.

Отвѣтъ г. Шереметьевскому на вопросъ «О сѣвооборотахъ», помѣщенный въ «Трудахъ» 1864 г., Т. I. Выпускъ 3. *Андрушкевича*..... 438

Обозрѣніе новостей по сельскому хозяйству за границую.

Современное состояніе овцеводства въ Европѣ; предложеніе г. Штюрга учредить акціонерное общество для развитія, съ промышленною цѣлью, овцеводства въ степныхъ странахъ Южной Америки.—Опыты проф. Негели и Целлера въ мюнхенскомъ ботаническомъ саду надъ произрастаніемъ картофеля; выводы изъ послѣднихъ, сдѣланные Либихомъ; его указанія на причину болѣзни виноградной лозы и

шелковичныхъ червей. — Способъ Лемоана и Эльснера отдѣленія оболочки хлѣбныхъ зеренъ химическимъ путемъ. — Извлеченіе изъ книги Мая о различныхъ способахъ опредѣленія живаго вѣса рогатаго скота. — Замѣчательный фактъ совпаденія практической оцѣнки земель съ ихъ химическимъ богатствомъ. — Сообщенные Фелькеромъ результаты опытовъ надъ молочною производительностью коровъ. — Статистическія свѣдѣнія о результатахъ прививанія воспаленія легкихъ у рогатаго скота. *А. Людоговскаго*. 446

Дѣйствія Общества.

Политико-экономическій комитетъ. Собраніе 14 января 1864 г. (Оконч.) 458

ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ на хозяйственныя произведенія 464

Сельское хозяйство.

Сельское хозяйство.

Сельское хозяйство.

Сельское хозяйство.