

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



1882 ГОДЪ. — ТОМЪ ВТОРОЙ.

ВЫПУСКЪ ВТОРОЙ. — ЦОНЬ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».

По В. Подъяческой, собств. д., № 39.

1882.

«Труды» И. В. Э. Общества выходятъ *разъ въ мѣсяцъ*, выпусками, каждый не менѣе *семи печатныхъ листовъ*. Подписная цѣна изданія за годъ — **ЧЕТЫРЕ Р. С.** съ пересылкою во всѣ города и доставкою на домъ, а безъ пересылки **ТРИ Р. ШЕСТЬДЕСЯТЬ ПЯТЬ КОП.**

Подписка на «ТРУДЫ» на 1882 годъ принимается: въ *С.-Петербурѣ*, въ домъ *И. В. Э. Общества*, на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Забалканскаго проспекта, и въ сѣмяноторговлѣ комиссіонера Общества *А. В. Загѣвалова*, за Казанскимъ мостомъ, въ домъ *Лѣсникова*. Иногородные благоволятъ адресоваться: въ *С.-Петербурѣ*, въ *Императорское Вольное Экономическое Общество*.



ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 22 апрѣля 1882 г.

Присутствовали: предсѣдательствовавшій А. В. Совѣтовъ, секретарь А. И. Ходневъ, 43 члена и 3 члена-сотрудника.

I. Читанъ и подписанъ журналъ годоваго общаго собранія 18 марта.

II. Доложено, что почетный членъ А. А. Абаза, который былъ извѣщенъ секретаремъ объ избраніи его въ президенты Общества, прислалъ письмо, на имя его, секретаря, слѣдующаго содержанія:

«На почтеннѣйшее письмо вашего превосходительства спѣшу отвѣтить, что оказанная мнѣ честь, избраніемъ въ президенты Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, заставляетъ меня еще болѣе сожалѣть о плохомъ состояніи здоровья и тѣхъ семейныхъ обстоятельствъ, которыя вынудили меня рѣшиться на продолжительное отсутствіе изъ Петербурга.

«Не откажите, милостивый государь, передать гг. членамъ, удостоившимъ меня своего довѣрія, глубокую мою признательность, а также искреннее сожалѣніе о томъ, что я лишень возможности содѣйствовать, по мѣрѣ силъ, дальнѣйшимъ успѣхамъ Общества, пользующагося столь громкою и заслуженною извѣстностію.

«Прошу ваше превосходительство принять увѣреніе» и т. д.

Вмѣстѣ съ симъ доведено до свѣдѣнія общаго собранія, что вслѣдствіе личныхъ объясненій секретаря А. И. Ходнева съ почетнымъ членомъ А. М. Бутлеровымъ, получившимъ при выборахъ президента 49 избирательныхъ и 27 неизбирательныхъ ша-

ровъ, оказалось, что и онъ, г. Бутлеровъ, ни въ какомъ случаѣ не могъ бы принять на себя званіе президента Общества.

Затѣмъ доложено, что, вслѣдствіе частнаго собранія гг. членовъ 5 апрѣля для предварительныхъ совѣщаній по настоящему вопросу, секретарь объяснился съ членомъ государственнаго совѣта М. Е. Ковалевскимъ, на котораго было указано большинствомъ членовъ сказаннаго собранія, какъ на желаемаго кандидата, но что и сей послѣдній заявилъ, что онъ, по причинѣ разстроеннаго своего здоровья, не могъ бы принять званіе президента.

Наконецъ, общее собраніе, принимая во вниманіе все вышеизложенное и имѣя въ виду, что настоящее весеннее время, по причинѣ отъѣзда многихъ членовъ изъ Петербурга, неудобно для выборовъ президента Общества, постановило согласно мнѣнію Совѣта, отложить оныя выборы до осени.

III. Доложено, что, согласно постановленію общаго собранія 21 января 1882 г., Совѣтъ сносился съ губернскими новгородскою и с.-петербургскою земскими управами, а также съ подлежащими правительственными учрежденіями, объ осуществленіи предложенія г. Пастера прислать въ Россію, весною текущаго года, одного или двухъ своихъ ассистентовъ для производства опытовъ предохранительнаго прививанія сибирской язвы домашнимъ животнымъ, но что сношенія эти не повели къ желаемымъ результатамъ: такъ какъ сказанныя управы отозвались, что онѣ не могутъ оказать содѣйствіе къ принятію означеннаго предложенія по недостатку на то въ настоящее время въ ихъ распоряженіи свободныхъ денежныхъ средствъ, а правительственныя учрежденія нашли осуществленіе этого предложенія излишнимъ.

Между тѣмъ Совѣтъ, оставаясь при прежнемъ убѣжденіи, что принятіе предложенія г. Пастера было бы въ высшей степени желательно и даже необходимо, по отношенію къ посланнымъ за границу русскимъ ученымъ, въ видахъ любезнаго приѣма ихъ г. Пастеромъ въ свою лабораторію для первоначальнаго изученія его способа культуры ослабленнаго контагія сибирской язвы, по полагая, что Императорское Вольное Экономическое Общество не можетъ принять на себя расходы, приблизительно до 5,000 руб., на поѣздку сказанныхъ ассистентовъ и на производство опытовъ (покупку скота и пр.), внесъ въ общее собраніе предложеніе объ избраніи г. Пастера въ почетные члены и о присужденіи ему большой золотой медали Общества. Предложеніе свое Совѣтъ мотивировалъ тѣмъ, что г. Пастеръ въ теченіи тридцатилѣтней своей ученой дѣятельности, и именно своими изслѣдованіями спиртнаго,

укуснаго и другихъ видовъ броженія, а также болѣзни шелко-
вичнаго червя, и особенно своими послѣдними открытіями отно-
сительно заразительныхъ болѣзней, пролилъ совершенно новый
свѣтъ на этотъ рядъ явленій и оказалъ, между прочимъ, громад-
ныя услуги сельскому хозяйству.

Означенное предложеніе Совѣта принято единогласно и съ боль-
шимъ сочувствіемъ общимъ собраніемъ, которое постановило из-
вѣстить г. Пастера телеграммою объ избраніи его въ почетные
члены и о присужденіи ему большой золотой медали Общества.

IV. Читано отношеніе предсѣдателя I Отдѣленія Император-
скаго Вольнаго Экономическаго Общества А. В. Совѣтова, отъ 13
сего марта за № 17 слѣдующаго содержанія:

«Въ первыхъ числахъ декабря текущаго года, ржевская уѣзд-
ная земская управа устраиваетъ выставку льна и другихъ про-
дуктовъ земледѣлія, а также скотоводства, земледѣльческихъ орудій
и машинъ и предметовъ кустарнаго производства. Главнѣйшая
цѣль этой выставки—выяснить нужды и потребности льноводства,
составляющаго въ ржевскомъ уѣздѣ одну изъ важнѣйшихъ отрас-
лей сельскохозяйственной промышленности, а равно придти на
помощь мѣстному кустарному производству земледѣльческихъ
орудій, познакомивъ кустарей съ доступными для нихъ орудіями
и поощривъ издѣлія ихъ преміями. Заявляя о задуманномъ ею
предпріятіи, ржевская управа просила Императорское Вольное
Экономическое Общество оказать ей содѣйствіе, съ одной стороны,
назначеніемъ медалей, а съ другой, пособія изъ Яковлевскаго ка-
питала, въ размѣрѣ примѣрно 300 руб., какъ на устройство вы-
ставки, такъ и на приобрѣтеніе улучшенныхъ орудій и машинъ,
которыя могли бы служить образцами для ржевскихъ кустарей.

«Вышеизложенное ходатайство ржевской управы было доложено
I Отдѣленію въ засѣданіи 10 декабря минувшаго года. Отдѣле-
ніе, полагая справедливымъ удовлетворить просьбу управы объ
ассигнованіи 300 руб. изъ Яковлевскаго капитала, въ то же время
выразило желаніе, чтобы на ржевской выставкѣ были произведены
испытанія орудій для обработки льна, доступныхъ мелкимъ хозяй-
ствамъ, и чтобы была выработана для выставки программа по
отдѣлу льноводства. Разработка программы поручена была Ф. Н.
Королеву, который составилъ подробныя правила организациі вы-
ставки не только по льноводству, но и повсѣмъ другимъ ея отдѣ-
ламъ. Отдѣленіе, въ засѣданіи 11 марта, одобрило означенныя
правила и положило препроводить ихъ въ ржевскую управу для
руководства при устройствѣ выставки. Для награжденія экспонен-

товъ, Отдѣленіе, по предложенію Ф. Н. Королева, постановило предоставить въ распоряженіе ржевской управы слѣдующія медали Общества:

«а) *По отдѣлу льноводства*—одну малую золотую, одну большую и двѣ малыя серебряныя и двѣ бронзовыя. Золотая и большая серебряная медали должны быть выданы за полныя и лучшіе подборы продуктовъ льноводства, заключающіе въ себѣ: сѣмя, стебли въ томъ видѣ, въ какомъ они сняты съ поля, и во всѣхъ степеняхъ послѣдовательной обработки; малыя серебряныя и бронзовыя медали—за лучшее волокно, приготовленное на продажу.

«б) *По земледѣлію вообще*—одну малую серебряную и одну бронзовую за лучшіе подборы всѣхъ произведеній полеводства.

«в) *По огородничеству*—одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшей возможно полный подборъ овощей, выращенныхъ въ огородѣ.

«г) *По скотоводству*—одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшей сырѣ; одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшей сортъ масла.

«д) *По машиностроенію*—одну малую серебряную и одну бронзовую, за лучшую машину, предназначенную для обработки льна.

«е) *По отдѣлу кустарныхъ производствъ*—двѣ бронзовыя, за лучшіе предметы, относящіеся къ удовлетворенію потребностей домашняго быта крестьянъ.

«Всего одна малая золотая, одна большая и семь малыхъ серебряныхъ и девять бронзовыхъ медалей и, сверхъ того, шесть похвальныхъ листовъ.

«Независимо отъ этого, Отдѣленіе признало полезнымъ командировать на ржевскую выставку Ф. Н. Королева, въ качествѣ депутата отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, и просить его о составленіи правилъ по производству испытанія орудій для обработки льна, доступныхъ мелкимъ хозяевамъ, и о принятіи на себя руководства означенными испытаніями, если на это послѣдуетъ согласіе со стороны ржевской управы. Что же касается средствъ, потребныхъ на командировку г. Королева, то по мнѣнію Отдѣленія, ихъ слѣдовало бы отнести на счетъ процентовъ съ Яковлевскаго капитала, предназначеннаго на улучшеніе сельскаго хозяйства въ Тверской губерніи».

Общее собраніе, согласно мнѣнію Совѣта, утвердило вышеизложенное представленіе I Отдѣленія и положило ассигновать на командировку г. Королева *двести рублей* съ отнесеніемъ ихъ, а равно и помянутыхъ *трехсотъ руб.* въ пособіе земству и расхода на медали, на проценты съ Яковлевскаго капитала.

V. Предсѣдатель I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества А. В. Совѣтовъ отношеніемъ отъ 13 сего марта за № 18 увѣдомилъ, что означенное Отдѣленіе, разсмотрѣвъ ходатайство ямбургской земской управы о высылкѣ Обществомъ нѣсколькихъ медалей и похвальныхъ листовъ для награжденія экспонентовъ, имѣющихъ быть на устраиваемой ею осенью текущаго года въ гор. Ямбургѣ сельскохозяйственной выставкѣ, постановило просить Совѣтъ назначить въ распоряженіе ямбургской управы для сказанной выставки слѣдующія награды: одну большую серебряную медаль — по отдѣлу земледѣлія, одну большую серебряную медаль — по отдѣлу скотоводства, двѣ малыя серебряныя медали — по отдѣламъ земледѣльческихъ орудій и кустарныхъ издѣлій; а также четыре бронзовыя медали и пять похвальныхъ листовъ. Кромѣ того, Отдѣленіе просило И. А. Горчакова и В. В. Ланггаммера принять на себя званіе представителей Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества на ямбургской выставкѣ, на что они и изъявили свое согласіе.

Утверждено общимъ собраніемъ.

VI. Согласно предложенію Совѣта, положено поднести поздравительные адреса вице-президенту Императорскаго московскаго общества испытателей природы Карлу Ивановичу Ренару, по случаю празднованія, 2 мая сего года, пятидесятилѣтняго юбилея его ученой дѣятельности, и профессору военно-медицинской академіи Сергѣю Петровичу Боткину, по случаю празднованія, 27 сего апрѣля, двадцати-пятилѣтняго юбилея его ученой медицинской дѣятельности, поручивъ это поднесеніе первому изъ нихъ члену Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества В. В. Черняеву, а второму члену Г. К. Кулаковскому.

VII. Членъ А. А. Кизерицкій, сообщивъ Совѣту, что онъ имѣетъ намѣреніе посѣтить всероссійскую промышленно-художественную выставку въ Москвѣ въ то время, когда будетъ выставка рогатаго скота, изъявилъ готовность принять на себя званіе депутата Общества по этой отрасли сельскаго хозяйства.

Совѣтъ и общее собраніе приняли съ благодарностію предложеніе г. Кизерицкаго и положено сдѣлать надлежащее сношеніе.

VIII. Должено приложенное къ сему журналу донесеніе ревизіонной комиссіи за 1881 г., съ нижеслѣдующими поясненіями Совѣта.

Относительно 1-го замѣчанія комиссіи, Совѣтъ, согласившись съ нимъ по существу, полагаетъ, что прекратить изданіе «Земскаго Ежегодника» четвертымъ томомъ было бы для Общества неудобно,

такъ какъ Общество получило на это изданіе субсидію въ 15,000 руб. отъ правительства на три года и, съ выпускомъ въ свѣтъ 4 тома, у насъ останется свободныхъ отъ этой субсидіи 3,604 руб., которые Общество удержать у себя не можетъ, а обязано возратить ихъ правительству, съ прибавленіемъ къ нимъ изъ своихъ средствъ 1,396 руб., для пополненія ежегодной субсидіи въ 5,000 руб. Между тѣмъ, если издать 5-й томъ съ нѣкоторыми сокращеніями и сбереженіями, то есть вѣроятность, что онъ не потребуеть болѣе той же суммы. При томъ же за послѣдній, т. е. 3-й томъ, который изданъ на средства правительства, выручено 411 руб., и эти деньги должны быть причислены также къ имѣющемуся для изданія остатку. Затѣмъ можно ожидать отъ продажи 3-го тома, въ теченіи настоящаго и будущаго года, въ количествѣ приблизительно до 100 экземпляровъ, еще до 600 рублей; такъ что если и потребуется со стороны Общества расходъ на изданіе 5-го тома, то онъ можетъ составить не болѣе 400 рублей. А потому Совѣтъ полагаетъ издать и 5-й томъ, предложивъ комиссіи, завѣдывающей изданіемъ «Земскаго Ежегодника» сдѣлать въ этомъ томѣ возможныя, безъ ущерба принятому плану, сокращенія.

Принято общимъ собраніемъ.

Мѣра, указанная ревизіонною комиссіею во 2 замѣчаніи, принята и Совѣтомъ и общимъ собраніемъ.

По 3-му пункту замѣчаній комиссіи Совѣтъ пояснилъ, что комиссія для составленія программы конкурса на сочиненіе объ освобожденіи крестьянъ отъ крѣпостной зависимости не приступала къ своимъ занятіямъ потому, что неподготовлены еще надлежащія данныя для разработки этой программы, но во всякомъ случаѣ вопросъ этотъ не спѣшный, такъ какъ сказанный конкурсъ долженъ быть объявленъ на 1911 годъ, и въ настоящее время могутъ быть намѣчены только одни общія требованія конкурса. Что касается другихъ комиссій, то о занятіяхъ ихъ обыкновенно говорится въ отчетахъ о дѣятельности Отдѣленій, при которыхъ онѣ состоятъ, хотя и не можетъ быть никакого препятствія къ тому, чтобы о занятіяхъ комиссій говорилось отдѣльно, если это найдеть удобнымъ составитель общаго годоваго отчета о дѣйствіяхъ Общества.

Относительно 4-го замѣчанія ревизіонной комиссіи Совѣтъ полагаетъ, что временныя комиссіи Общества не могутъ быть приравниваемы къ постояннымъ его Отдѣленіямъ, и потому думаетъ, что если занятія какой-либо комиссіи продолжаются болѣе

двухъ лѣтъ, то по истеченіи этого срока, могутъ быть производимы вновь выборы ея предсѣдателя, хотя это едва ли прибавить что либо на пользу дѣла.

Принято общимъ собраніемъ.

По 5-му замѣчанію Совѣтъ находитъ нужнымъ пояснить, что печатаніе въ «Трудахъ» протоколовъ засѣданій Отдѣленій и общаго собранія въ теченіи мѣсяца отъ этихъ засѣданій рѣшительно невозможно: во-1-хъ) потому что сказанные протоколы утверждаются только въ слѣдующемъ засѣданіи, которое бываетъ нерѣдко черезъ мѣсяцъ послѣ предшествовавшего; во-2-хъ) «Труды» издаются ежемѣсячно книжками опредѣленнаго размѣра, и именно не болѣе 9 листовъ, такъ что въ извѣстный мѣсяцъ можетъ быть такое стеченіе статей и протоколовъ, что они не могутъ войти въ одну книжку; въ 3-хъ) иногда бываютъ въ Отдѣленіяхъ такого рода доклады, которые въ одномъ засѣданіи не исчерпываются, а требуютъ непремѣннаго разсмотрѣнія въ слѣдующемъ засѣданіи, и ранѣе окончательнаго по нимъ заключенія печатаемы быть не должны, и въ 4-хъ) весь строй Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, какъ учрежденія частнаго и добровольнаго, не позволяетъ требовать отъ предсѣдателей Отдѣленій, чтобы они непремѣнно доставляли протоколы въ редакцію «Трудовъ» въ опредѣленные сроки. Но во всякомъ случаѣ, Совѣтъ полагаетъ, вмѣстѣ съ ревизіонною комиссіею, что не слѣдуетъ, безъ нужды, медлить печатаніемъ протоколовъ, и потому положилъ просить редактора «Трудовъ» заботиться о скорѣйшемъ, по мѣрѣ возможности, помѣщеніи ихъ въ органъ Общества.

Принято общимъ собраніемъ.

Всказанное ревизіонною комиссіею, въ заключеніе донесенія, засвидѣтельствованіе о полезныхъ трудахъ и точномъ исполненіи своихъ обязанностей бухгалтера Н. В. Шевѣкова, бібліотекаря В. Э. Иверсена и письмоводителя Н. А. Рейбота подтверждено также и Совѣтомъ и потому общее собраніе изъявило имъ благодарность Общества.

IX. Избраны въ члены по I Отдѣленію землевладѣлецъ Витебской губерніи, Левъ Андріановичъ *Гарязинъ*; землевладѣлецъ Тульской губерніи, потомственный почетный гражданинъ Иванъ Ивановичъ *Кондрашевъ*; генераль-маіоръ Константинъ Андреевичъ *Лилинъ*; графиня Екатерина Львовна *Олсуфьева* и землевладѣлецъ С.-Петербуржской губерніи, статскій совѣтникъ Владиміръ Андреевичъ *Ренненкампфъ*.

X. Заявлены кандидаты въ члены по I Отдѣленію: бывший уче-

никъ гогенгеймской агрономической академіи Карль Иосифовичъ Мендлеръ, по предложенію князя Л. Д. Вяземскаго, А. С. Ермолова и В. И. Ковалевскаго; землевладѣлецъ Тверской губерніи, титулярный совѣтникъ Сергѣй Ивановичъ Понофидинъ, по предложенію А. И. Алексѣева, Д. Р. Вилькена и Ф. Н. Королева; по I и III Отдѣленіямъ: землевладѣлецъ вольскаго уѣзда Вячеславъ Павловичъ Катеневъ, по предложенію А. В. Совѣтова, А. И. Ходнева и С. О. Шилкина и по III Отдѣленію, кандидатъ естественныхъ наукъ и правъ, помощникъ присяжнаго повѣреннаго Евгеній Филипповичъ Королевъ, по предложенію В. И. Ковалевскаго, В. В. Ланггаммера и А. А. Шульца.

XI. Въ заключеніе собранія, нѣкоторые изъ присутствовавшихъ членовъ сдѣлали заявленіе, что, по случаю юбилея профессора С. П. Боткина, слѣдовало бы не ограничиваться поднесеніемъ ему поздравительнаго адреса, а избрать его также въ почетные члены Общества. На это секретарь пояснилъ, что тотъ же вопросъ былъ поднятъ въ Совѣтъ, но что послѣдній, при всемъ своемъ высокому уваженію къ заслугамъ г. Боткина, не призналъ возможнымъ, на основаніи устава Общества, предложить его въ почетные члены.

XII. Присутствовавшимъ въ собраніи роздано по экземпляру брошюръ: А. М. Бутлерова подъ заглавіемъ «Правильное (раціональное) пчеловодство, его выгодность, его задачи и средства» и П. В. Бауера подъ заглавіемъ «Нѣсколько данныхъ по устройству хозяйства въ Курской губ.».

Приложеніе къ журналу 22 апрѣля 1882 г.

ВЪ СОВѢТЪ И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

Избранная въ общемъ собраніи, 18 марта 1882 года, коммиссія изъ 5 членовъ Общества для обревизованія суммъ, капиталовъ, имущества, бібліотеки и вообще отчетности Общества за 1881 г., имѣетъ честь представить слѣдующіе результаты произведенной ею ревизіи.

I. По представленному коммиссіи балансу всѣхъ счетовъ Общества къ 7 апрѣля 1882 года оказалось:

Активъ.

Счетъ кассы:

наличными деньгами	3,175 р. 62 к.
» текущий Общества Взаимнаго Кредита:	
наличными деньгами.	9,000 » — »

Счетъ фондовъ:

состоить на лицо капита-
ла и процентовъ по биле-
тамъ:

а) 5% втораго восточнаго займа:	
342 облигаціи, по 1,000 р. каждая	342,000 р.
11 облигацій, по 100 р.	1,100 »
	<hr/>
	343,100 р.
б) 3 билета государственной комиссіи погашенія долговъ 2-го 5% займа на	30,000 р.
в) 13-ть государственныхъ 5% банковыхъ билетовъ 1-го и 3-го выпусковъ на	2,700 »
г) внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ:	
12 билетовъ 1-го займа, подъ № 41, серій: 17,151-17,155; 17,157-17,159, 19,072, 19,076, 19,080 и подъ № 22, серія 18,844	1,200 »
2 билета 2-го займа подъ № 1 серія 13,544 и № 40, серія 5,822.	200 »
д) государственный 4% непрерывно-доходный билетъ за № 107,318 на	300 »
и е) внесенныя въ С.-Петербургское Общество Взаимнаго Кредита, за право участія въ кредитѣ	48 »
	<hr/>
	377,548 р.
Наросшихъ процентовъ	24 р. 49 в.
	<hr/>
	377,572 р. 49 в.

Счетъ медалей:

состоить 76 медалей:

на ититель Общества:

золотыхъ въ 20 черв. 1 цѣн.	104 р. 70 в.
» » 10 » 2 »	105 » —
серебрян. въ 10 руб. 7 »	70 » — »

Счетъ медалей:

серебрян. въ 5 руб. 5 цѣн.	50 р. — к.	
» » 2 » 5 »	10 » — »	
бронзов. въ 68 коп. 19 »	12 » 92 »	
» <i>на иттемель оспопрививанія:</i>		
золот. съ ушк. и кольцо. 3 цѣн.	99 » — »	
серебряныхъ 34 »	79 » 22 »	
76 медалей	_____	530 р. 84 к.
» <i>Охтенской фермы:</i>		
состоящія на фермѣ строенія.	11,700 р. — к.	
за пользованіе фермою въ 1882 г.	1,633 » 33 »	
	_____	13,333 р. 33 к.
» <i>платящихъ членовъ:</i>		
состоить въ недоимкѣ на 48-хъ членахъ . . .		760 » — »
» <i>производства испытаній надъ съменами:</i>		
израсходовано		9 » 87 »
» <i>изданія «Трудовъ»:</i>		
израсходовано		1,038 » 69 »
» <i>образованія молодыхъ людей:</i>		
уплаченныя за 34 воспитанника при Харьковской учебной фермѣ за январскую треть .		1,416 » 67 »
» <i>комитета распространенія грамотности:</i>		
выдано на усиленіе его дѣятельности въ 1882 г.		825 » — »
» <i>распространенія оспопрививанія:</i>		
поставка въ январѣ и февралѣ на прокатъ 30 телятъ для полученія оспенной матеріи и содержаніе ихъ . .	426 р. 16 к.	
выданныя оспопрививателямъ 3 золотыхъ и 15 серебряныхъ медалей	139 » 78 »	
	_____	565 р. 94 к.
» <i>оспопрививательныхъ принадлежностей:</i>		
состоить наставленій къ оспопрививанію, ланцетовъ, иголь, трубочекъ и другихъ пособій		1,352 » 75 »
» <i>библіотеки:</i>		
стоимость книгъ, медалей, выписка журналовъ и застрахованіе бібліотеки.		55,762 » 2 »
» <i>музея Общества:</i>		
стоимость моделей и коллекцій		5,040 » — »

Счетъ дома Общества, ремонта и разныхъ мелочныхъ расходовъ:

стоимость дома	60,936 р. 6 к.	
застрахованіе по 3 марта 1883 г., снабженіе водою и другіе расходы.	208 » 17 »	
	<hr/>	61,144 р. 23 к.
» <i>отопленія и освѣщенія:</i>		
израсходовано на покупку 71 саж. дровъ, 5 пуд. стеариновыхъ свѣчей и освѣщеніе газомъ		422 » 86 »
» <i>дровъ:</i>		
состоить дровъ:		
3 саж. березовыхъ, по 5 р.		
50 к.	16 р. 50 к.	
10 саж. сосновыхъ, по 4 р.		
50 к.	45 » — »	
	<hr/>	61 » 50 »
» <i>расходовъ въ общихъ собраніяхъ, засѣданіяхъ Совета, Отдѣлений и Коммиссій:</i>		
израсходовано для 2-хъ общихъ и 10-ти частныхъ собраній		62 » 42 »
» <i>письмоводства, печатанія объявленій и канцелярскихъ расходовъ:</i>		
израсходовано.		279 » — »
» <i>непредвидѣнныхъ расходовъ:</i>		
по разнымъ случаямъ		877 » 96 »
» <i>жалованья:</i>		
служащимъ за 3 мѣсяца		2,186 » 46 »
» <i>наградъ:</i>		
выдано 2 большихъ и 10 малыхъ серебряныхъ и 28 бронзовыхъ медалей		98 » 25 »
» <i>диплома:</i>		
на лицо 545 экз.		705 » — »
» <i>конструкторскихъ чертежей:</i>		
состоить 3,319 экз.		1,089 » 58 »
» <i>книжной кладовой:</i>		
состоить книгъ		43,008 » 58 »
» <i>мебели:</i>		
состоить разнаго имущества		15,318 » 20 »
» <i>крымской винной компаніи:</i>		
25 акцій, зачисленныхъ по безнадежности		— » 1 »
» <i>арендатора Охтенской фермы Е. И. Грегера:</i>		
9-ть 5% облигацій восточныхъ займовъ, внесенныхъ въ обезпеченіе исправнаго платежа арендныхъ денегъ за Охтенскую ферму		4,500 » — »

<i>Счетъ редактора А. В. Савьтова:</i>		
выданные ему на приобретѣніе для журнала статей за 1-ю четверть года		450 р. — к.
» <i>письмоводителя Н. А. Рейнбота:</i>		
выданные ему на канцелярскіе расходы за 2 мѣсяца		40 » — »
» <i>книжного магазина Товарищества «Общественная Польза»:</i>		
порученныя магазину для продажи разныя сочиненія на сумму		267 » 35 »
» <i>заграничныхъ предметовъ пчеловодства:</i>		
состоить разныхъ снарядовъ		225 » 59 »
» <i>Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:</i>		
состоить на отчетѣ въ Географическомъ Обществѣ половина расходовъ по печатанію изслѣдованія г. Анучина о хлѣбной торговлѣ и производительности Россіи		455 » 62 »
» <i>расходовъ по изслѣдованію черноземной почвы Россіи:</i>		
уплаченные гг. Шмидту, Заломанову, Крутицкому, Костычеву, Балкову и др. за химическое и микроскопическое изслѣдованіе образцовъ чернозема		2,637 » 10 »
» <i>домовъ на разныхъ мѣстахъ и мѣсахъ:</i>		
состоящія въ долгу за Старицкою и Варнавинскою уѣздными земскими управами	12 р. 40 к.	
и на разныхъ лицахъ за сѣмена медоносныхъ растений	11 » 27 »	
		<hr/> 23 » 67 »
» <i>книгопродавца Шмиддорфа:</i>		
состоить у него на комиссіи 5-ть экз. брошюры А. С. Ермолова «Mémoire sur la production agricole de la Russie»		7 » 50 »
» <i>изученія культуры вакцины сибирской язвы:</i>		
выданы профессору Л. С. Ценковскому на поѣздку въ Парижъ		1,500 » — »
		<hr/> 605,744 р. 10 к.

Пассивъ.

- » *капитала общественнаго:*
состоить сего капитала въ движимомъ и недвижимомъ

имуществовъ, долгахъ и недоимкахъ	166,960 р. 52 к.	
запаснаго расходнаго капитала	20,322 » 38 »	
	<hr/>	187,282 р. 90 к.

Счетъ капитала неприкосновеннаго:

состоить сего капитала: въ 300 облигаціяхъ втораго 5% восточнаго займа, по 1,000 руб. каждая 300,000 » — »

» *капитала А. И. Яковлева:*
состоить сего капитала въ 14 облигаціяхъ втораго 5% восточнаго займа 9,500 р. — к.
наросшихъ процентовъ 4,510 » 59 »

14,010 р. 59 к.

поступившихъ изъ суммъ министерства государственныхъ имуществъ на устройство школы пчеловодства. 1,000 » — »

15,010 » 59 »

» *капитала графа Остермана:*
государственный 4% непрерывно-доходный билетъ за № 107,318 на 300 » — »

» *капитала по изданію сельской библиотеки:*
состоить сего капитала въ 30 облигаціяхъ втораго 5% восточнаго займа, по 1,000 руб. каждая 30,000 р. — к.
наросшихъ процентовъ 2,452 » 20 »

32,452 » 20 »

» *капитала И. О. Базилевскаго:*
состоить 9-ть билетовъ перваго внутренняго 5% съ выигрышами займа. 900 » — »

» *капитала Екатерининскаго училища:*
состоить изъ 3-хъ билетовъ перваго и 2-хъ билетовъ втораго внутреннихъ 5% съ выигрышами займовъ, пожертвованныхъ членомъ Общества Э. А. Зуровымъ 500 » — »

» *преміи члена Общества Я. Я. Фейгина:*
состоить изъ 5-ти 5% билетовъ государственнаго банка перваго выпуска 1,000 р. — к.
наросшихъ процентовъ 7 » 31 »

1,007 » 31 »

Счетъ капитала по выдачѣ конкурсныхъ премій въ 1911 году:

состоить сего капитала изъ 9-ти облигацій второго 5% восточнаго займа	3,600 р. — к.
» <i>Главнаго Казначейства:</i> полученные на образованіе молодыхъ людей и на усиленіе дѣйствій Общества за январь- скую треть	2,857 » — »
» <i>кабинета Ею Величества:</i> полученные взамѣнъ доходовъ съ Петров- скаго острова за январскую треть	571 » 40 »
» <i>процентовъ:</i> полученные проценты	9,283 » 36 »
» <i>подписчиковъ на «Труды» 1882 года:</i> состоить 537 подписчиковъ	2,145 » 57 »
» <i>переходящихъ и пересылочныхъ суммъ:</i> по разнымъ случаямъ	415 » 6 »
» <i>залоговъ:</i> принадлежація арендатору Охтенской фер- мы Е. И. Грегеру 9-ть 5% облигацій пер- ваго и втораго восточныхъ займовъ на сумму	4,500 » — »
» <i>арендатора Охтенской фермы Е. И. Гре- гера:</i> внесенные имъ за 1-ю половину года	1,898 » 75 »
» <i>изданій сельской библіотеки:</i> состоить сочиненій Павлова-Сильванскаго, Пальцова, Первушина, Иверсена, фонъ-Бер- лепша, Афонасьева, Маркевича, Колесова, Ермолова, Докучаева, Королева и друг.	9,577 » 60 »
» <i>разсылки кавказскихъ пчелиныхъ матокъ:</i> поступившіе отъ 6-ти иногородныхъ на до- ставку имъ пчелиныхъ матокъ	43 » — »
» <i>продажи «Земскаго Ежегод- ника» за 1876 годъ:</i> вырученные отъ продажи 361 экз. 1,936 р. 38 к. на лицо 1,763 экз., по 6 р. за экз. 10,578 » — »	12,514 » 38 »
» <i>продажи «Земскаго Ежегод- ника» за 1877 годъ:</i> вырученные отъ продажи 220 экз. 1,126 р. 10 к. на лицо 772 экз., по 6 р. за экз. 4,632 » — »	5,758 » 10 »

Счетъ продажи «Земскаго Ежегодника» за 1878 г.

вырученныя отъ продажи 76 экз.	369 р. — к.	
на лицо 904 экз. по 6 руб. за экз.	5,424 » — »	
	<hr/>	5,793 р. — к.

» *изданія «Земскаго Ежегодника» за 1879 годъ:*
остатокъ отъ 15,000 руб.,
полученныхъ изъ главнаго
казначейства по Высочай-
шему повелѣнiю 15 февраля
1880 года въ теченiе трехъ
лѣтъ въ пособiе Обществу
на изданiе «Земскаго Еже-
годника», по 5,000 рублей
въ годъ

	<hr/>	7,001 » 93 »
--	-------	--------------

» *промышленно-художествен-
ной выставки въ Москвѣ:*
полученныя отъ Высочайше
утвержденной комиссiи по
устройству выставки

	2,000 » — »
изъ суммъ министерства го- сударственныхъ имуществъ на тотъ же предметъ	1,000 » — »

3,000 р. — к.

а за исключенiемъ израсхо-
дованныхъ

	668 » 5 »
	<hr/>
	2,331 » 95 »

605,744 р. 10 к.

Балансъ этотъ, по повѣркѣ его съ книгами и документами, най-
денъ совершенно правильнымъ, все показанное въ немъ имущество
находится на лицо, въ томъ самомъ видѣ, какъ значится въ кни-
гахъ; самыя же книги ведутся вполне исправно, своевременно и во
всемъ согласно съ документами и правилами, утвержденными Об-
ществомъ.

II. Разсмотрѣвъ отчетъ за 1881 г., ревизiонная комиссiя имѣеть
честь представить на усмотрѣнiе Совѣта слѣдующiя свои замѣчанiя:

1) Изъ счета расходовъ по изданiю «Земскаго Ежегодника» видно,
что изъ 15,000 руб., отпущенныхъ Обществу министерствомъ финан-
совъ, имѣется въ остаткѣ всего 9,302 руб. Если изданiе 4-го выпу-
ста, которнй ожидается въ текущемъ году, обойдется въ ту же сумму,

въ какую обошелся 3-й выпускъ «Ежегодника», именно 5,698 руб., то останется всего 3,604 руб., каковой суммы не хватитъ на изданіе 5-го выпуска. На это ревизіонная комиссія считаетъ долгомъ за-благовременно обратить вниманіе Совѣта Общества.

2) Для болѣе успѣшнаго распространенія «Земскаго Ежегодника», желательно, чтобы 1-й выпускъ этого изданія, имѣющійся въ количествѣ 1,763 экземпляровъ, былъ разосланъ бесплатно въ тѣ изъ земскихъ управъ, которыя не успѣли приобрести это изданіе по купкою.

При этомъ слѣдовало бы приложить объявленіе, что въ Обществѣ имѣется 2-й и 3-й выпуски «Ежегодника», а также 1-й томъ изслѣдованія о сельской общинѣ.

3) Не встрѣчая въ отчетѣ Общества свѣдѣній о дѣятельности комиссіи, избранной для составленія правилъ конкурса на сочиненіе по исторіи вопроса объ освобожденіи крестьянъ отъ крѣпостной зависимости, ревизіонная комиссія позволяетъ себѣ выразить желаніе, чтобы въ годичныхъ отчетахъ Общества былъ помѣщаемъ перечень всѣхъ комиссій, съ указаніемъ предмета занятій, при какомъ Отдѣленіи состоитъ комиссія и сколько разъ собиралась. Вмѣстѣ съ тѣмъ, ревизіонная комиссія предложила бы считать тѣ изъ комиссій закрытыми, которыя не собирались въ теченіи года.

4) Предсѣдатели Отдѣленій Общества и ихъ товарищи избираются въ собраніяхъ соответствующихъ Отдѣленій *черезъ каждые три года*. Это общее правило ревизіонная комиссія полагала бы полезнымъ распространить и на предсѣдателей тѣхъ комиссій при Отдѣленіяхъ, которыя существуютъ свыше трехъ лѣтъ.

5) Въ видахъ своевременнаго ознакомленія членовъ Общества, неимѣющихъ возможности присутствовать въ засѣданіяхъ, съ дѣятельностью его, а также, чтобы возбуждаемые вопросы могли получать возможно большее распространеніе среди читающей публики, ревизіонная комиссія признаетъ полезнымъ, чтобы доклады, читанные въ Обществѣ, и журналы о засѣданіяхъ какъ Отдѣленій, такъ и общихъ собраній помѣщались въ «Трудахъ» Общества, по возможности, вполнѣ и не позже мѣсяца со времени засѣданій. Последнее въ особенностіи желательно для докладовъ и журналовъ такихъ собраній, въ которыхъ обсуждались вопросы, не получившіе окончательнаго рѣшенія. Въ такихъ случаяхъ ревизіонная комиссія полагаетъ, что обсужденіе вопроса въ Отдѣленіи, или общемъ собраніи не слѣдовало бы возобновлять раньше напечатанія доклада и журнала собранія, въ коемъ вопросъ поднятъ и былъ обсуждаемъ. Для предупрежденія могущихъ быть задержекъ печатанія докладовъ и отчет-

товъ засѣданія отъ несвоевременной доставки посланныхъ для просмотра стенограммъ,—комиссія полагала бы полезнымъ установить на будущее время, чтобы стенограммы, посланныя лицамъ, принимавшимъ участіе въ преніяхъ, были возвращаемы не позже недѣльнаго срока. Въ противномъ случаѣ редація «Трудовъ» Общества вправѣ печатать стенограмму въ ея первоначальномъ видѣ (сохранивъ при дѣлахъ копію съ рукописи).

III. Комиссія поставляетъ себѣ въ пріятную обязанность засвидѣтельствовать о полезныхъ трудахъ и точномъ исполненіи своихъ обязанностей бухгалтера Н. В. Шевѣкова, бібліотекаря В. Э. Иверсена и письмоводителя Н. А. Рейнбота, такъ какъ отчетность, бібліотека и дѣлопроизводство найдены въ совершенномъ порядкѣ.

Члены ревизіонной комиссіи: *Н. Барсевичъ, В. Ковалевскій,
И. Левитскій, А. Теодоровичъ,
А. Елизаричъ.*

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота?

(Сообщеніе Н. П. Заломанова въ собраніи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 28 января 1882 года).

Мм. гг. Скота въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало и это малое количество постоянно уменьшается, а съ нимъ уменьшаются урожаи, падаетъ все хозяйство. Такъ, по свѣдѣніямъ московскаго губернскаго земства, съ 1869 по 1877 г. количество скота уменьшилось, число домохозяевъ, не занимающихся хозяйствомъ, по одному подольскому уѣзду увеличилось на 291%, или почти въ три раза съ 836 до 2,438. Въ 1869 г. въ этомъ же уѣздѣ считалось 443 семьи, не имѣвшихъ собственнаго жилища, а въ 1877 насчитывалось ихъ уже 4,684. Число домохозяевъ, бросившихъ хлѣбопашество, по всей губерніи достигаетъ 11,977. Изъ 391,132 десятинъ всей пахатной крестьянской земли въ губерніи, запущено (не обрабатывается) 89,960, 34 десятины (90,000 дес.) или 23%. Тоже замѣчается и въ другихъ мѣстахъ Россіи («Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губерніи». Отдѣлъ хозяйственной статистики, т. I, 1877 г. и т. II, 1878 г. См. таблицы и текстъ).

Количество скота (крупнаго) на десятину пароваго поля приходится обыкновенно около 1,5—2-хъ шт. и это количество постоянно уменьшается. Причиною малаго количества скота, постепеннаго уменьшенія его и упадка земледѣлія вообще считаютъ

недостатокъ земли въ крестьянскихъ хозяйствахъ. «Причина недостаточности скота у крестьянъ лежитъ въ ограниченномъ количествѣ сѣнокосовъ и пастбищъ», говоритъ г. Орловъ, статистикъ московскаго земства. Утверждаютъ, что «по выводамъ сельскохозяйственной науки при трехпольной системѣ земледѣліе можетъ быть ведено правильно и съ надлежащею выгодною, когда въ хозяйствѣ имѣется не менѣе 6 головъ скота на паровую десятину, дающихъ 2,400 п. навоза» (Сборникъ статистическихъ свѣдѣній, т. II, отд. II кр. хоз., стр. 15. М. 1878 г.). Такъ что стоитъ только расширить крестьянское землевладѣніе и количество скота увеличится, а съ нимъ и благосостояніе крестьянства. «Будетъ сѣно, будетъ и кормъ, будетъ кормъ, будетъ и навозъ, а будетъ навозъ, будутъ хлѣбъ и деньги», а будутъ деньги, будутъ и пряники. Такъ мечтаютъ сторонники расширенія крестьянскаго землевладѣнія.

Другая партія говоритъ, что количество кормовъ для животныхъ можно увеличить введеніемъ травосѣянія на крестьянскихъ земляхъ, что дастъ возможность держать больше скота, лучше кормить его, получать больше навоза и лучшіе урожаи, такъ что, не увеличивая луговъ и выгоновъ, можно достичь тѣхъ же результатовъ, какъ и въ первомъ безъ расширенія крестьянскаго землевладѣнія. Обѣ партіи слѣдовательно, сходятся въ томъ, что для поднятія земледѣлія необходимо развитіе скотоводства. Простой расчетъ, поэтому, долженъ рѣшить, при какихъ условіяхъ будетъ выгоднѣе расширеніе крестьянскаго землевладѣнія, не измѣняя трехпольной системы, и когда и гдѣ будетъ выгоднѣе введеніе травосѣянія на поляхъ съ измѣненіемъ трехполя на другія системы: улучшенную ли трехпольную, плодоперемѣнную и т. п. Этотъ путь улучшенія хозяйствъ—не новость. Въ 60-хъ годахъ онъ рекомендовался для помѣщичьихъ хозяйствъ при переходѣ къ вольно-наемному труду. Результатъ примѣненія этого ученія на дѣлѣ вамъ извѣстенъ, мм. гг. Несмотря на научность преобразованій и ожидаемые доходы отъ нихъ, не прошло и 20-ти лѣтъ, какъ хозяйничанье по агрономіи стало синонимомъ раззорительнаго занятія. Золотая будущность «раціональной агрономіи» на дѣлѣ не оправдалась, оказались убытки вмѣсто барышей. Явилось недовѣріе къ агрономической наукѣ.

Этотъ результатъ, уже одинъ самъ по себѣ взятый, подрываетъ довѣріе къ общепринятому, весьма и весьма популярному объясненію причины упадка крестьянскаго хозяйства, къ ученію, которое утверждаетъ энергично, настойчиво, авторитетно, что причина явленія—*малоземелье крестьянскихъ надѣловъ* и значи-

тельные выкупные и другіе платежи, лежащіе на крестьянскомъ сословіи.

Какъ бы ни было популярно, правдоподобно и авторитетно ученіе, но если факты дѣйствительной жизни не согласны съ нимъ, не подтверждають его, а отрицають—то какъ бы ни было правдоподобно и популярно, оно рано или поздно должно быть оставлено, сдано въ архивъ. Мнѣ кажется, что ученіе, объясняющее упадокъ скотоводства въ крестьянскихъ хозяйствахъ, а слѣдовательно и всего земледѣлія малоземельемъ въ связи съ платежами принадлежитъ къ числу тѣхъ, мѣсто для котораго уже приготовлено въ архивѣ.

Для подтвержденія этого мнѣнія обращаюсь къ фактамъ.

Прежде всего посмотримъ, насколько съ введеніемъ травосѣянія на земляхъ частнаго владѣнія увеличилось количество скота по отношенію ко всей воздѣлываемой землѣ въ этихъ хозяйствахъ. Въдѣ 20 лѣтъ прошло съ освобожденія крестьянъ, земли было много, было гдѣ пасти скотъ и запасть кормъ на зиму!

Изслѣдованія хозяйствъ частныхъ владѣльцевъ Московской губ., произведенныя г. Каблуковымъ, показали:

1) «Чѣмъ больше размѣръ имѣнія, тѣмъ ниже въ немъ процентъ пахатной и выше процентъ покосной земли, какъ по взаимному отношенію ихъ, такъ и по отношенію къ общему пространству имѣнія, такъ что размѣры запашки возрастають въ меньшей мѣрѣ, чѣмъ размѣры покоса.

2) «Положеніе это имѣеть силу какъ при сравненіи *отдѣльныхъ* имѣній, такъ и среднихъ чиселъ по группамъ мелкаго, средняго и крупнаго землевладѣнія, какъ въ земледѣльческихъ, такъ и промышленныхъ уѣздахъ, какъ при трехпольномъ, такъ и при многопольномъ сѣвооборотѣ.

3) «По мѣрѣ возрастанія размѣровъ имѣнія, возрастаетъ процентъ *сокращенія* запашки, бывшей по 1861 г., если сравнивать по группамъ мелкаго, средняго и крупнаго землевладѣнія.

4) «По мѣрѣ возрастанія размѣровъ имѣнія незамѣтно увеличенія числа головъ скота на удобряемую десятину, а также незамѣтно возрастанія высоты урожаявъ.

«Изъ этихъ четырехъ положеній вытекаетъ:

5) «Чѣмъ значительнѣе размѣры имѣнія, тѣмъ больше въ немъ покосной и меньше обработанной земли, *при отсутствіи болѣе высокихъ урожаевъ*, слѣдовательно, тѣмъ культура его экстензивнѣе» («Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губ.». 1879 г., т. V, вып. I, стр. 129—130).

Затѣмъ изъ «Свѣдѣній объ отдѣльныхъ хозяйствахъ по Ярославской губерніи». (Приложеніе къ Вѣстнику Ярославскаго земства 1881 г.) оказывается, что въ губерніи имѣется въ частномъ владѣніи пашни 27,136 дес., скота: лошадей 4,608 штукъ, коровъ 9,976 и мелкаго 4,689. Отдѣльныхъ хозяйствъ числится 781, въ этомъ числѣ съ травосѣяніемъ 249. Раздѣляя 27,136 на 3, получимъ $9,045\frac{1}{3}$; полагая 2 штуки мелкаго скота равными по производству навоза одной головѣ крупнаго скота, найдемъ всего крупнаго 16,929 шт. или 1,87 на десятину третьей части пашни, а въ крестьянскихъ хозяйствахъ Московской губерніи содержится отъ 1,5 до 1,9 головъ.

Если бы малоземелье было причиною содержанія малаго количества скота, то въ хозяйствахъ частнаго владѣнія было бы замѣтно увеличеніе скотоводства, но этого не замѣчается. Помимо этихъ соображеній, существуютъ въ дѣйствительности и прямыя указанія, факты, показывающіе воочію, что съ увеличеніемъ земли и съ введеніемъ травосѣянія не увеличивается количество скота въ крестьянскихъ хозяйствахъ, а наоборотъ — уменьшается.

Извѣстно, что крестьяне различныхъ вѣдомствъ въ одной и той же мѣстности получили въ надѣль неодинаковыя количества земли. Если собрать свѣдѣнія о количествѣ скота у крестьянъ, получившихъ неодинаковыя надѣлы въ одной и той же мѣстности, то получатся весьма интересныя данныя. Многія извѣстны напр. слѣдующіе факты.

1) Въ Новгородской губерніи имѣются цѣлыя волости одного лишь крестьянскаго общиннаго землевладѣнія. Эти волости заняты селеніями бывшихъ пахатныхъ солдатъ-землепашцевъ. Въ числѣ поселеній есть село Подгощи, Подгощской волости, Старорусскаго уѣзда. Въ селѣ находится 292 душевыхъ надѣла съ 2,380 десятинами земли. На душу приходится 8 десят. 362 квад. саж. Въ числѣ 2,380 дес. находится пашни 873 дес., луговъ 855 дес., выгона 440 дес. и прочихъ угодій 212 дес. Скота содержится: лошадей 205 шт., коровъ 281 шт., овецъ 90 шт. и свиней 153 штуки (Свѣдѣнія относятся къ 1879 г.). Принимая 10 шт. овецъ и свиней равными 1-ой крупной скотинѣ, получимъ всего 510 шт. крупнаго скота или на десятину пара $510: \frac{873}{3} = 1,75$ головы.

По показаніямъ крестьянъ, рожь родится самъ-5, овесъ — $4\frac{1}{2}$. При военномъ поселеніи урожаи ржи были гораздо выше, въ настоящее же время осушительныя каналы запущены, вслѣдствіе чего рожь страдаетъ отъ вымочекъ и сорныхъ травъ. Хлѣба прежде никогда не покупали, а теперь это обычное явленіе съ Покрова.

Земля въ избыткѣ, отдается въ аренду крестьянамъ другихъ селеній, но не эксплуатируется для собственныхъ нуждъ съ цѣлью увеличенія кормовыхъ средствъ для скота. На самыя дальнія поля навозъ успѣвають возить по 7-ми возовъ въ день.

Этотъ примѣръ показываетъ, что увеличеніе земли не увеличиваетъ скота и удобренія на десятину пара.

Надѣлъ бывшихъ помѣщичьихъ крестьянъ въ губерніи равенъ $5\frac{1}{2}$ десятинамъ.

2) Деревни Еловая и Крюковка-Масалова, Тульской губерніи и уѣзда.

Крестьяне деревни Еловой освобождены отъ крѣпостной зависимости лѣтъ 150 тому назадъ, имѣютъ на одинъ надѣлъ только по 1,3 десятины; на одного работника приходится по 2 дес. Всѣхъ надѣловъ 72; земли усадебной 6 дес., пахатной 50 дес., луговъ 9 дес., лѣсу 30 дес., неудобной 7 дес.; всего земли 102 дес. Кромѣ того, нанимаютъ еще земли 38 дес. Содержать скота: лошадей 40, жеребятъ 7, коровъ 33, телятъ 10, овецъ 58 и свиней 24.

На десятину пароваго поля ($\frac{88}{3} = 29\frac{1}{3}$ дес. пара) — считая двухъ жеребятъ и телятъ, десять овецъ и свиней за одну голову крупнаго рогатаго скота — приходится ($87: \frac{88}{3} = 3,1$ шт.) всего 3,1 шт. крупнаго скота, полагая, что наемная земля удобряется навозомъ отъ собственнаго скота. На одну десятину приходится подати 6 р. 74 коп., на одного наличнаго рабочаго 13 р. 8 коп.

Крестьяне дер. Крюковки-Масалова имѣютъ по 5,2 дес. надѣла на душу; на одного рабочаго приходится по 6,6 дес. Всѣхъ надѣловъ 68. Земли: усадебной 5 дес., выгона 2 дес., пахатной 297, луговъ 24, лѣсу 27 дес. и неудобной 7, всего земли 362 десятины. Наемной земли 1 дес. Содержать скота: лошадей 32, жеребятъ 23, коровъ 26, телятъ 26, овецъ 149, свиней 29. На десятину пароваго поля приходится только 1,01 шт. крупнаго скота. Податей на десятину приходится 2 р. 12 к., а на одного наличнаго рабочаго 13 р. 69 коп. Этотъ примѣръ показываетъ также, что съ увеличеніемъ земельного надѣла количество скота не увеличивается въ крестьянскомъ хозяйствѣ *).

3) Крестьяне сельца Малаго Дементьева, Дементьевской волости, череповскаго уѣзда, Новгородской губерніи получили, на 23 души

*) Статистико-экономическое изслѣдованіе Сергіевской волости, тульскаго уѣзда. Сост. по порученію тульскаго уѣзднаго земскаго собранія, В. М. Борисовымъ. Тула. 1880 г., стр. 10 и 84.

въ надѣль 119 дес. 1,824 кв. саж. земли удобной, слѣдовательно душевой надѣль равенъ 5 дес. 497 $\frac{1}{2}$ саж. Въ числѣ 119 дес. 1,824 кв. саж. находится въ настоящее время:

Подъ пашнею	53 дес.	425 кв. саж. *)
» сѣнокосомъ	32 »	300 » »
» выгономъ	31 »	1,550 » »
<hr/>		
Всего удобной	119 дес.	1,842 кв. саж.

Скота содержится по подворной описи 18 $\frac{79}{80}$ г.: лошадей (безъ жеребятъ) 15 шт., крупнаго 28, мелкаго (безъ телятъ) 7, овецъ безъ ягнятъ 40 и свиней 1 шт. Въ 18 $\frac{69}{70}$ г. въ деревнѣ содержалось скота: лошадей (безъ жеребятъ) 11, коровъ 28 и мелкаго 38 шт.

«Согласно уставной грамотѣ, подъ чистыми пашнями значилось: 55 дес. 1,942 кв. саж. и съ кустарникомъ 1,700 саж., всего слѣдовательно, 56 дес. 1,242 кв. саж. На самомъ же дѣлѣ площадь пахатной земли не превосходила 40—42 дес. Остальное пространство (около 18—20 дес.), преимущественно въ видѣ залужалыхъ полосъ, лежало безъ употребленія». («Дементьевская община и травосѣяніе». Изслѣд. уполномоченнымъ новгородскаго губернскаго земства, агрономомъ Г. Н. Бычковымъ, Новгородъ, 1880 г.).

Въ 1870 году крестьяне приступили къ преобразованію своего хозяйства. Съ этою цѣлью они разбили на двѣ части старые луга и выгоны, причемъ около половины прежняго выгона, участокъ въ 5 дес. 1,240 кв. саж., присоединили къ пашнѣ поля, бывшаго въ 1870 году паровымъ, а другую часть выгона, 4 дес. 980 саж., оставили въ прежнемъ пользованіи, приложивъ къ ней часть бывшихъ луговъ, часть, составляющую приблизительно 27 дес. 570 саж. Почему *постоянные выгоны* имѣютъ теперь 31 дес. 1,550 саж. Подъ естественными же лугами находится изъ прежняго пространства только 18 дес. 2,050 саж. Вслѣдствіе этого распредѣленія угодій пахатныя поля «получили на счетъ бывшаго выгона значительное приращеніе. Луга уменьшились приблизительно въ два съ половиною раза, а пастбища увеличились болѣе чѣмъ въ 3 $\frac{1}{2}$ раза, сравнительно съ прежнею своею величиною».

Послѣ этого было приступлено къ посѣву клевера на поляхъ. Результатомъ этого нововведенія явилось нѣсколько разныхъ сѣво-

*) Въ этомъ числѣ подъ паромъ 11 дес. 1,200 кв. саж.

оборотовъ, изъ которыхъ самый распространенный: 1) паръ удобренный, 2) озимое (рожь), 3) яровое (овесъ съ клеверомъ), 4, 5, 6, 7) клеверъ на укосъ, а осенью выгонъ, и 8) овесъ.

Кромѣ того, результатомъ введенія *постояннаго выгона* и пастьбы на немъ скота весною въ теченіи 2—2½ мѣсяцевъ явилась:

1) Большая производительность естественныхъ луговъ. Она увеличилась съ 50 пудовъ сѣна до 100 на десятину, т.-е. удвоилась.

2) Лучшая обработка пара, вслѣдствіе большаго времени на это.

3) Возможность вывозки навоза зимою на паровое поле.

4) Лучшее кормленіе и продуктивность скота весною и лѣтомъ на подножномъ кормѣ.

5) Уничтоженіе обязательнаго посѣва въ извѣстные сроки опредѣленныхъ растеній.

Другими словами, явилась возможность введенія того или другаго сѣвооборота на полосахъ каждаго отдѣльнаго домохозяина.

До введенія травосѣянія было 43 шт., считая 10 шт. мелкаго скота за голову крупнаго. На десятину пара въ трехпольи при 56 дес. 1,242 саж. всей пашни приходилось 2,3 шт., а послѣ введенія травосѣянія на $\frac{1}{3}$ всей наличной пашни, т.-е. 17 дес. 1,408½ саж., приходится 48 шт. крупнаго скота или на десятину около 3 шт. ($2\frac{13}{17}$).

Эти данныя показываютъ, что количество скота, приходящагося на $\frac{1}{3}$ всей пахатной земли, при травосѣяніи немного увеличилось, но если принять во вниманіе залужалыя полосы около 18—20 десятинъ, бывшія до травосѣянія, и то обстоятельство, что послѣ введенія клевера однимъ изъ крестьянъ купленъ участокъ земли въ 10 десятинъ недалеко отъ деревни,—то окажется, что количество скота, приходящагося на $\frac{1}{3}$ всей пашни, не осталось безъ измѣненія—2,3 шт., а немного уменьшилось.

«Въ 1877—78 годахъ у крестьянъ было 40 коровъ, но благодаря извѣстному здѣсь неурожаю на сѣно и хлѣбъ, крестьяне принуждены были часть скота продать для покупки муки и зерна; съ другой же стороны, нѣкоторые изъ домохозяевъ сбывали свой скотъ потому, что увлеклись очень высокими цѣнами въ Череповцѣ и окрестностяхъ на клеверное сѣно» (Бычковъ).

Несмотря, слѣдовательно, на 10-лѣтнюю культуру клевера на поляхъ, несмотря на многопольные сѣвообороты, скотъ продается; продавать сѣно оказывается болѣе выгоднымъ, чѣмъ скормливать его собственному скоту, такъ какъ у дементьевцевъ «почти

одинъ разсчитать руководить дѣйствіями крестьянина относительно того, что высѣвать: есть виды на выгодный сбытъ сѣна, — сѣютъ они клеверъ, или одинъ или подъ овесъ; нужна имъ рожь — подымаютъ ту или другую полосу, удобряютъ ее и засѣваютъ осенью рожью» (Бычковъ, стр. 19). И это происходитъ въ центрѣ сыровареннаго района череповскаго уѣзда, въ 200 саженьхъ отъ сыроварни! «Хотя въ одной мѣстности, говоритъ Бычковъ, и существуетъ нѣсколько сыроварень, слѣдовательно имѣется сбытъ молока, но крестьяне деревни Дементьева неохотно поставляютъ его, говоря, что имъ нѣтъ разсчета сбывать молоко, такъ какъ особенныхъ доходовъ продажа не даетъ, а сами они и ихъ дѣтишки остаются черезъ это безъ молочной пищи, составляющей, за исключеніемъ постовъ, необходимѣйшую пищу крестьянской семьи». — «Такъ что скотоводство въ Дементьевѣ находится, по видимому, въ прежнемъ положеніи. Произведенное нами взвѣшыванье 2-хъ среднихъ крестьянскихъ коровъ дало не совсѣмъ благопріятные результаты: одна корова вѣсила 12½ пуд., а другая была вѣсомъ лишь въ 10 пудовъ» (Бычковъ, стр. 27).

4) По изслѣдованію г. Борисова, въ семи волостяхъ тульскаго уѣзда — Денисовской, Машковской, Севрюковской, Зайцевской, Хрущевской, Пасловской и Анишинской приходится на одного:

	домохозяина		работника	
	всей земли.	пахат. земли.	всей земли.	пахат. земли.
	Десятинъ.			
У крестьянъ-собственниковъ	6,2	4,5	3,9	2,7
» временно-обязанныхъ	6,9	5,0	4,0	2,8
» бывшихъ государственъ	12	8,5	6,5	4,7
» однодворцевъ	10	8	5	4,0

На долю 149 частныхъ землевладѣльцевъ, содержащихъ скотъ, приходится 25,059¾ десятины; а на одного землевладѣльца приходится 168,12 десятины.

Скота содержится:

	Лошадей.			Коровь.			Мелкаго скота (овець, свиней).			Всего скота.		
	Н а с т о д е с я т и н ь .											
	Всей земли.	Пашни.	Луга.	Всей земли.	Пашни.	Луга.	Всей земли.	Пашни.	Луга.	Всей земли.	Пашни.	Луга.
Г о л о в ь с к о т а .												
У крестьянъ-собств.	25	35	129	18	26	94	63	91	332	49	72	258
» врем.-обяз. крест.	30	43	282	87	26	111	64	89	383	53	74	310
» бывш. госуд. кр.	15	21	115	13	18	100	47	67	361	33	46	250
» бывшихъ однодв.	26	33	504	19	23	370	95	106	1,672	53	67	1,037
» частн. землевлад.	5	8	30	4,6	9,2	39	7,4	14,8	57	9,7	20	75 *)

«Останавливаясь на всемъ числѣ скота, которое имѣютъ различные разряды крестьянъ, мы находимъ—говоритъ г. Борисовъ— весьма интересный фактъ, что у временно-обязанныхъ крестьянъ и бывшихъ однодворцевъ на 100 десят. всей земли приходится по 53 головы различного скота; второе мѣсто въ этомъ отноше- нии должны занять крестьяне-собственники, у которыхъ прихо- дится по 43 головы, а послѣднее мѣсто—бывшіе государствен- ные крестьяне, которые на сто десятинъ всей земли имѣютъ только по 33 головы.

«Наибольшее число скота, приходящееся на 100 десятинъ паш- ни, мы находимъ у временно-обязанныхъ крестьянъ—74 головы, по $\frac{3}{4}$ головы на каждую десятину, т.-е. такое число скота, которое почти вполнѣ удовлетворяло бы потребность въ немъ при трех- польномъ хозяйствѣ, если бы послѣднимъ приходилось удоволь- ствоваться одной своей землей, а не необходимо бы было нани- мать подъ обработку или обрабатывать еще владѣльческія земли. Второе мѣсто по обилію скота займутъ крестьяне-собственники, у которыхъ на сто десятинъ пахатной земли приходится только на 2 головы скота менѣе, нежели у перваго разряда крестьянъ.

*) Для счета всего скота 10 шт. овецъ и свиней, 2 жеребенка и теленка при- няты за одну голову крупнаго скота.

«Третье мѣсто по обилію скота должно быть отведено бывшимъ однодворцамъ, которые на 100 десятинъ пахатной земли имѣютъ по 67 головъ, т.-е. тоже безъ малаго почти по $\frac{3}{4}$ головы на десятину. Наименьшее число скота, приходящееся на 100 десятинъ пахатной земли, мы находимъ у бывшихъ государственныхъ крестьянъ, которые содержатъ по 46 головъ или менѣе, чѣмъ по 1/4 головы на каждую десятину пахатной земли (стр. 88).

«Сравнивая число всего скота, содержамаго землевладѣльцами, съ числомъ скота, содержимымъ крестьянами, мы найдемъ, что у первыхъ скота въ 8 разъ меньше послѣднихъ. На сто десятинъ всей земли у землевладѣльцевъ приходится менѣе десяти (9,7) головъ скота, такъ что на одну десятину земли приходится по 0,1 головы скота, или по одной головѣ скота на 10 десятинъ всей земли. На 100 десятинъ пахатной земли у нихъ приходится по 2,0 головъ скота, на 1 десятину 0,2, или на одну голову скота придется по 5 десят. пахатной земли (стр. 96).

«Останавливаясь на различіи числа скота у различныхъ разрядовъ крестьянъ, мы видимъ, говорить г. Борисовъ, что оно прежде всего зависитъ отъ того размѣра земли, которымъ владѣютъ тѣ или другіе разряды крестьянъ, и если бывшіе однодворцы и государственные крестьяне, по отношенію къ землѣ, имѣютъ менѣе скота, нежели бывшіе помѣщичьи крестьяне, то это только потому, что у первыхъ значительно больше земли, нежели у послѣднихъ. Луговъ у крестьянъ, сравнительно съ числомъ скота, принадлежащаго имъ, такъ мало, что они почти не имѣютъ никакого вліянія на число скота, содержамаго послѣдними». (Статистико-экономическое изслѣдованіе семи волостей тульского уѣзда. Состав. по порученію тульского уѣзднаго земскаго собранія В. М. Борисовъ. Тула. 1881 г., стр. 89).

5) «Въ вяземскомъ уѣздѣ существуетъ цѣлая волость (Мясодовская, село Оедоровское, 15 верстъ отъ Вязмы по московской дорогѣ), населенная государственными крестьянами, имѣющими надѣлъ почти вдвое большій противъ бывшихъ владѣльческихъ. Крестьяне владѣютъ *своими лугами*. Оказывается какъ разъ то, — говорить г. Шараповъ, — что мы предположили a priori. Огромная запашка, урожай гораздо худшіе сравнительно съ крестьянами малоземельными, незначительное количество скота, пропорціональное истощеннымъ сухимъ лугамъ и полнѣйшее отсутствіе кустарныхъ промысловъ. Замѣчаемъ ли мы хотя малѣйшій намекъ на переходъ къ интензивному хозяйству? Нѣтъ.

6) «Другой фактъ еще болѣе замѣчательнъ. Сельское общество

купило у помѣщика около 300 десятинъ западѣльной земли, вскорѣ послѣ реформы. Какая переѣна произошла въ хозяйствѣ? Сначала почти никакой, потому что какъ прежде крестьяне пользовались помѣщичьими лугами за деньги, такъ продолжали и теперь, но черезъ нѣсколько лѣтъ часть этихъ луговъ была распаяна. Работа возрасла и внутри и внѣ деревни, такъ какъ крестьянамъ вновь пришлось искать сѣна на сторонѣ. Но въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ община, не считавшая ни во что свой трудъ, сѣяла болѣе хлѣба и платежи выносила исправно. Затѣмъ началось пониженіе урожаяевъ и результатъ предвидѣть не трудно. Здѣсь снова о переходѣ къ лучшему типу хозяйства нѣтъ и помину. Нѣтъ той нормы земельного надѣла, которая удовлетворила бы надолго экстензивную систему» (докладъ Императорскому московскому обществу сельскаго хозяйства дѣйств. члена С. Ѳ. Шарапова. «Малоземелье какъ результатъ ненормальныхъ отношеній труда къ вознагражденію въ крестьянскомъ хозяйствѣ». Труды Императорскаго московскаго общества сельскаго хозяйства. Вып. VIII. М. 1881 г.).

7) Вышеприведенныя данныя показываютъ, что большее количество земли и введеніе травосѣянія на крестьянскихъ земляхъ не вызываютъ увеличенія, и улучшенія качества скота въ этихъ хозяйствахъ. Замѣчательно, что тоже самое обстоятельство наблюдается и въ губерніяхъ съ большимъ надѣломъ, гдѣ еще не введено удобреніе крестьянской земли. Такъ въ борисоглѣбскомъ уѣздѣ Тамбовской губерніи средній надѣлъ приходится:

	На ревиз- скую душу.	На налич- ную душу.	На работ- ную нива.
Д е с я т и н ь .			
У крестьянъ бывшихъ государственныхъ.	5,6	3,8	8,0
„ „ „ помѣщичьихъ . . .	2,9	2,0	4,8

«Особенно интересно, *говоритъ* г. Орловъ, отношеніе, въ которомъ находится скотъ у разныхъ разрядовъ крестьянъ къ надѣльной землѣ: у государственныхъ крестьянъ на 100 десятинъ надѣла приходится 15 рабочихъ лошадей; если признать это отношеніе достаточнымъ для того, чтобы вся земля обрабатывалась (въ дѣйствительности при такомъ количествѣ лошадей обрабатывается земли еще больше, такъ какъ, помимо своей земли, государственные крестьяне обрабатываютъ еще массу наемной), то и у крестьянъ другихъ разрядовъ существовало бы тоже отношеніе; между тѣмъ оказывается, что у крестьянъ, бывшихъ помѣ-

щичьихъ, на 100 десятинь надѣла приходится лошадей 21, т.-е. почти на $\frac{1}{3}$ болѣе, чѣмъ у государственныхъ, а у крестьянъ съ четвертнымъ надѣломъ 68 лошадей, т.-е. въ $4\frac{1}{2}$ раза болѣе. Ясно, что излишекъ этотъ употребляется для обработки земли въ крестьянскаго надѣла. Тотъ же выводъ получается и при разсмотрѣннн отношенія рабочихъ лошадей къ числу работниковъ. Предполагая точно также нормальное отношеніе коровъ къ размѣру надѣла у государственныхъ крестьянъ (на 100 десятинь 10 коровъ), мы встрѣчаемъ у бывшихъ помѣщичьихъ крестьянъ на 100 десятинь излишекъ коровъ, равняющійся 3-мъ головамъ, а у крестьянъ съ четвертнымъ надѣломъ 35-ти головамъ». (Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Тамбовской губерніи. Т. I, отд. II, стр. 40. Тамбовъ, 1880 г.).

Итакъ, даже въ крестьянскихъ хозяйствахъ губерній, гдѣ не существуетъ еще навознаго удобренія полей, количество скота съ увеличеніемъ надѣла не возрастаетъ, а наоборотъ — уменьшается.... Пространство земли, какъ мы увидимъ ниже, имѣетъ вліяніе на производительность скота какъ рабочаго, такъ и продуктивнаго.

Это же положеніе подтверждается и переселеніемъ крестьянъ. Въ этомъ отношеніи богатый матеріалъ даютъ изслѣдованія вятскаго статистика Романова. Его изслѣдованія показали, что бывшіе государственные крестьяне, получившіе въ надѣлъ 7, 8 и даже 10 дес., главнымъ образомъ, переселяются на другія мѣста, тогда какъ рядомъ съ ними живущіе бывшіе помѣщичьи крестьяне и удѣльные, получившіе въ надѣлъ всего по 4 дес., остаются дома. На тотъ же самый фактъ указывалъ и одинъ изъ свѣдущихъ лицъ, именно г. Вышеславцевъ относительно Тамбовской губ. Онъ говорилъ, что изъ числа всѣхъ переселенцевъ Тамбовской губерніи 90% составляютъ государственные крестьяне, получившіе надѣлъ въ $1\frac{1}{2}$ раза большій сравнительно съ помѣщичьими и удѣльными; послѣдніе же, несмотря на то, что получили значительно меньшій надѣлъ, переселяются въ ничтожномъ количествѣ, такъ что за 20 лѣтъ переселенцевъ изъ числа этихъ крестьянъ было всего 3%.

Въ Вятской губерніи, въ мѣстностяхъ выселеній приходится 31 человекъ на одну квадратную версту, а въ мѣстностяхъ водворенія переселенцевъ 11 человекъ. («Переселенія крестьянъ Вятской губерніи». Н. Романова. Вятка, 1881 г., стр. 165). «Наибольшую часть населенія губерніи составляютъ крестьяне бывшіе государственные, а у нихъ, какъ показано выше, средніе размѣры душевыхъ надѣловъ по всѣмъ уѣздамъ отъ 7 до 10 слишкомъ

десятины. Изъ этого уже видно, что малыхъ крестьянскихъ земельныхъ надѣловъ нельзя даже предполагать ни въ одной мѣстности Вятской губ., если не считать малымъ надѣль, напр., въ 7 десятинахъ на душу. Малоземельными слѣдуетъ признать въ Вятской губ. крестьянъ бывшихъ удѣльныхъ и помѣщичьихъ. Согласно положенію о земельномъ ихъ устройствѣ, имъ надѣлялись земли по уставнымъ грамотамъ по 4 дес. на душу, только въ нолинскомъ уѣздѣ по 5 дес.» (Романовъ, стр. 177).

«И въ настоящемъ случаѣ нельзя снова не отмѣтить того обстоятельства, что у сосѣднихъ съ удѣльными государственныхъ крестьянъ, имѣющихъ вдвое большіе земельные надѣлы, произошли со времени X ревизіи *очень большія выселенія*, а у удѣльныхъ въ тотъ же періодъ были очень небольшія выселенія».

«Въ Вятской губерніи встрѣчаются, въ видѣ исключенія, цѣлыя волости и даже группы волостей бывшихъ государственныхъ крестьянъ, гдѣ душевые надѣлы не больше, чѣмъ у помѣщичьихъ или удѣльныхъ крестьянъ. Таковы, напр., нѣсколько югозападныхъ волостей малмыжскаго уѣзда, Усадская, Мереновская, Янгуловская, Кошкинская. Здѣсь и у государственныхъ крестьянъ (русскихъ и татаръ) средній душевой надѣль не болѣе 4-хъ десятинахъ. Однако, изъ названныхъ исключительно малоземельныхъ волостей крестьяне *мало выселяются*. Въ 20 лѣтъ послѣ X ревизіи въ этихъ волостяхъ убыло податныхъ душъ, вслѣдствіе выселеній, менѣе 3%».

«Несомнѣнно малоземельны, напр., нѣкоторыя волости близъ г. Вятки. Изъ этихъ волостей тоже выселенія крестьянъ весьма незначительны. Мы, напротивъ, можемъ безъ затрудненія указать много такихъ волостей, въ которыхъ надѣлы крестьянъ несомнѣнно велики и изъ которыхъ, однако, крестьяне выселяются десятками семействъ въ каждый годъ» (Романовъ, стр. 178).

«Крестьяне переселяются вообще изъ менѣе плодородныхъ мѣстностей въ болѣе плодородныя. Такой выводъ, какъ намъ кажется, можно признать вѣрнымъ только съ большими ограниченіями и поясненіями».

«Въ малмыжскомъ уѣздѣ мѣстность, изъ которой происходятъ выселенія крестьянъ, несомнѣнно имѣетъ еще большее, чѣмъ въ елабужскомъ или сарапульскомъ уѣздахъ, преимущество по качеству почвы въ сравненіи съ мѣстностью водворенія переселенцевъ. Первая мѣстность черноземная, а вторая по преимуществу песчаная или глинистая».

Подобные факты наблюдаются и въ сарапульскомъ уѣздѣ, гдѣ сравнительно худшаго грунта (песчаная) земли принадлежать

именно тѣмъ волостямъ уѣзда, въ которыхъ въ послѣднія 20 лѣтъ много селилось крестьянъ изъ другихъ уѣздовъ Вятской губерніи (Якшуръ-Бодышская, Чутырская, Тыловайская и др.).

«Въ виду всего вышесказаннаго, мы никакъ не можемъ признать общимъ правиломъ, что крестьяне Вятской губерніи переселяются съ худшихъ земель на лучшія» (Романовъ, стр. 185).

Кромѣ того: 1) «болѣе крупныя и постоянныя недоимки по Вятской губерніи существуютъ не въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ со времени X ревизіи проявились значительныя крестьянскія переселенія, а, напримѣръ, и главнымъ образомъ—въ сѣверномъ краѣ губерніи, откуда почти нѣтъ выселеній, и еще въ одной мѣстности малмыжскаго уѣзда, въ которой пока обнаружили только незначительныя выселенія; 2) собственно въ тѣхъ мѣстностяхъ губерніи, изъ которыхъ идутъ большія выселенія крестьянъ, до послѣдняго времени большею частью не было податныхъ недоимокъ, а если въ послѣдніе два года они числятся довольно значительными суммами, то по особенному случаю—вслѣдствіе крайняго неурожая хлѣбовъ въ 1877 году, слѣдовательно составляютъ явленіе временное» (Романовъ, стр. 219).

Такимъ образомъ, мм. гг., не только тѣ прямыя факты, которые я указалъ раньше, но и факты переселенія точно также подтверждаютъ то положеніе, что тамъ, гдѣ земли меньше, скота содержится больше, земледѣльческая состоятельность выше и изъ этихъ мѣстностей переселеній нѣтъ или оно очень незначительно.

Прежде нежели перейти къ объясненію причинъ даннаго явленія, къ объясненію, которое я себѣ составилъ и которое еще раньше меня имѣеть въ литературѣ сторонниковъ, я нахожу не бесполезнымъ обратить ваше вниманіе на характеръ переселенія и указать на типы его. Если вы остановитесь на тѣхъ фактахъ, которые представляетъ у насъ переселеніе, то сейчасъ же натолкнетесь на слѣдующіе два типа его: одно переселеніе—это переселеніе изъ тѣхъ мѣстностей, гдѣ крестьяне готовы выселяться не отдѣльными личностями, а цѣлыми семействами, деревнями и селеніями, со всѣмъ своимъ хозяйствомъ и скарбомъ. Въ этихъ мѣстностяхъ крестьяне говорятъ, что земля ихъ раззорила; почему, напр., при передѣлахъ они стараются пустыри выдѣлить отъ себя (какъ это мы видимъ въ Московской губ.) и навалить землю на безлошадныхъ крестьянъ, только бы не нести имъ за нее платежей.

Въ этихъ мѣстностяхъ отдѣльныя личности не переселяются, потому что изъ общества выйти очень трудно. Общество не позво-

ляетъ отдѣльнымъ членамъ уходить, такъ какъ земля здѣсь, представляющая тягость, ложится большимъ бременемъ на остающихся дома. Здѣсь общество говоритъ, что если переселяться, то нужно переселяться всѣмъ заразъ.

Съ другой стороны, встрѣчаются такія мѣстности, гдѣ крестьяне грудю отстаиваютъ свои надѣлы и всѣми мѣрами стараются за-получить земли побольше, прибѣгая къ всевозможнымъ мѣрамъ для того, чтобы ссадить своихъ односельчанъ съ земли, даже по-содѣйствуютъ ихъ переселенію въ другія мѣстности, потому что земля здѣсь не разоряетъ крестьянъ, она здѣсь дорога. Подобнаго рода явленія происходятъ весьма часто рядомъ, въ одной и той же мѣстности. Для характеристики этого рода переселеній я позволю себѣ привести слѣдующую корреспонденцію изъ Рязанской губ., напечатанную въ № 10 газеты «Голось»:

«Вопросу о переселеніяхъ крестьянъ губернская управа (рязанская) посвятила особый, довольно интересный докладъ. Въ нынѣшнее лѣто изъ южныхъ уѣздовъ губерніи выселилось въ Бійскій округъ, Томской губерніи, столь значительное число крестьянскихъ семей, что крупныя землевладѣльцы этихъ мѣстностей полагали, что произойдетъ полная депопуляція цѣлаго края: обозы переселенцевъ отъ Раненбурга къ станціи Екимцу, на протяженіи 30-ти верстъ, буквально загромоздили весною своими повозками большую дорогу. По изслѣдованіямъ управы, изъ пяти только волостей и трехъ сель южныхъ уѣздовъ вышло до 675 семей или 14% всего населенія. Треть выселенцевъ — безлошадные, имѣли въ надѣлѣ земли по $1\frac{1}{2}$ десятины на ѣдова, могли арендовать земли у помѣщиковъ только 0,9 десятины на работника, при податяхъ на каждого изъ нихъ до 16 р. 30 к.; 68% изъ общаго числа выселенцевъ — хозяева ниже средняго достатка, и нѣкоторые изъ нихъ шли на переселеніе безъ средствъ, собираясь, и только 12% переселенцевъ взяли съ собою сумму, необходимую на первое обзаведеніе на новыхъ мѣстахъ. Оставшіеся же на старыхъ мѣстахъ крестьяне всѣми силами старались оставить за собою земли выселяющихся, и съ этою цѣлью въ нѣкоторыхъ селахъ составлялись ассоціаціи крестьянскихъ общинъ для покупки у выселенцевъ земли. Такимъ образомъ, чрезъ куплю, въ общины этихъ пяти волостей перешло земли болѣе 7,000 десятинъ отъ выселившихся членовъ. Не находя себѣ ни помощи, ни поддержки въ переселеніяхъ ни отъ земства, ни отъ правительства, ни отъ присутствій по крестьянскимъ дѣламъ, крестьяне сами организовали по нѣкоторымъ селамъ правильную самопомощь выселяющимся, выдавая

выселенцамъ по пяти рублей на ревизскую душу и, сверхъ того, по три рубля на ѣдова, собирали переселенцевъ въ путь и снаряжали нѣкоторыхъ хлѣбомъ и лошадьми. За отходомъ массы рабочихъ рукъ, цѣны на нихъ, въ мѣстахъ выселенія, значительно поднялись, а арендные цѣны на земли упали до 20%» («Голосъ», № 10, 1882 г.).

Такимъ образомъ, я усматриваю два ряда переселеній: одно переселеніе цѣлыми семействами, селеніями; оно идетъ изъ тѣхъ мѣстностей, гдѣ отъ земли крестьяне отказываются, гдѣ выйти изъ общества очень трудно, по силамъ лишь зажиточнымъ крестьянамъ и гдѣ, замѣчательный фактъ—нѣтъ недоимокъ; другое выселеніе, наоборотъ, очень слабое и притомъ отдѣльныхъ личностей. Оно встрѣчается въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ идетъ борьба изъ-за земли и гдѣ принимаются всѣ мѣры къ заполученію бѣльшей доли земли, гдѣ, прибавимъ, крестьяне обременены недоимками. Слѣдовательно мы находимъ такіа любопытныя характеристическія черты: а) *отсутствие недоимокъ, много земли, мало скота*: переселеніе значительно; б) *масса недоимокъ, мало земли, много скота, земля дорога: переселенія нѣтъ или оно ничтожно*, переселяются безлошадные домохозяева.

Въ чемъ же кроются причины этихъ явленій?

Причинъ, по моему мнѣнію, три и всѣ онѣ тѣсно связаны одна съ другою. Первая причина, это—пастьба скота у крестьянъ на лугахъ и въ паровомъ полѣ рано весною и осенью. Вторая причина, это—большое разстояніе полей отъ селеній, вслѣдствіе скученности крестьянскаго населенія по селамъ и деревнямъ, и наконецъ третья причина, это—малый сбытъ продуктовъ скотоводства, вслѣдствіе чего навозъ является матеріаломъ не даровымъ, а дорогимъ. Эти три причины, тѣсно связанныя между собою, и производятъ, по моему мнѣнію, тѣ явленія, о которыхъ я имѣлъ честь указать здѣсь.

Вслѣдствіе того, что крестьяне пасутъ скотъ рано весною и осенью на лугахъ и паровомъ полѣ, они, при *общинномъ землевладѣніи, могутъ вывозить навозъ только въ определенное міромъ время*. Этотъ періодъ въ сѣверной полосѣ Россіи составляетъ всего только 17 рабочихъ дней, начинаясь съ 5 іюня и продолжаясь до 25 числа того же мѣсяца, включая здѣсь три праздничныхъ дня. Въ эти 17 дней русскій сѣверный крестьянинъ долженъ обезпечить себѣ урожай цѣлаго года *). Этотъ періодъ полевыхъ работъ

*) Въ это время онъ долженъ вывезти навозъ, распределить его по полю, запахать и забороновать.

есть тотъ періодъ, который требуетъ наибольшаго количества рабочей силы, лошадей. Такъ какъ въ трехпольномъ хозяйствѣ работы распределяются по періодамъ крайне неравномѣрно (весною и осенью ихъ меньше, а въ указанное мною время больше) и такъ какъ въ страдное время каждый крестьянинъ занятъ своею работою, вслѣдствіе чего разсчитывать на поденщиковъ нельзя, то отсюда вытекаетъ необходимость каждому хозяину держать рабочаго скота столько, сколько нужно въ періодъ наибольшей работы, т.-е. въ періодъ навозницы и *столько продуктивнаго скота, сколько успѣетъ отъ него вывезти навоза.*

Къ этой причинѣ присоединяется еще *другая причина, дальность разстоянія полей отъ селеній вслѣдствіе скученности населенія по многолюднымъ селамъ и деревнямъ.* Вопросъ о томъ, какое имѣетъ вліяніе разстояніе угодій и полей отъ усадебъ, въ западной Европѣ давно уже разработано и разрѣшено.

Стоимость труда, непродуцительно расходимаго при переходахъ и переѣздахъ значительныхъ разстояній полевыхъ угодій отъ усадьбы, достигаетъ весьма замѣтной величины. По изслѣдованіямъ Тюнена оказывается, что для хозяйства въ 198 десятинъ, при «среднемъ разстояніи» полей отъ усадьбы 469 сажень, при урожаѣ 9 четвертей или самъ-шесть въ выгонной системѣ хозяйства, поземельный доходъ на каждыя 469 сажень разстоянія уменьшается на 273 руб. 49 коп., а на 1,400 сажень поглощается онъ уже весь.

Положеніе усадьбы въ срединѣ земельного пространства даннаго владѣнія, сокращая вдвое разстояніе усадьбы отъ границъ имѣнія, вслѣдствіе одного только этого обстоятельства имѣетъ уже весьма важное экономическое значеніе. «Если обратить только вниманіе, говоритъ Тюненъ, на то обстоятельство, что почти нѣтъ имѣній въ Мекленбургѣ, усадьбы которыхъ находились бы въ срединѣ полевыхъ угодій, то слѣдуетъ и удивляться и сожалѣть о потерѣ того капитала, который пропадаетъ вслѣдствіе этого безвозвратно для народнаго богатства и который могъ бы сберечься въ видѣ чистаго дохода округленіемъ границъ имѣній. Если бы кто нибудь пожелалъ выразить эту потерю суммою денегъ, то при самой низкой оцѣнкѣ цифра достигла бы милліоновъ талеровъ». (Thünen. «Der isolirte Staat». Bd. I. S. 105. 2-te. Auflage).

Климатическія и народохозяйственныя условія Россіи еще болѣе увеличиваютъ экономическое значеніе средняго разстоянія полей отъ усадьбы.

Въ самомъ дѣлѣ, изъ характерныхъ особенностей нашего кли-

мата, заслуживаетъ наибольшаго вниманія ходъ температуры въ связи съ развитіемъ растительности. Температура у насъ весьма быстро поднимается, а осенью также быстро понижается. Въ связи съ этимъ растительная жизнь, хотя и позже, но пробуждается вдругъ, а осенью прекращается раньше, чѣмъ на западѣ Европы.

Въ с. Николаевкѣ, въ валуйскомъ уѣздѣ (50° 13' с. ш.), Воронежской губ., напр., растительная жизнь пробуждается 40 днями позже, чѣмъ въ Брюсселѣ (50° 51' с. ш.) и 26 днями раньше прекращается.

Созрѣваніе хлѣбовъ въ Бельгіи происходитъ позже, чѣмъ въ Воронежской губерніи, а именно:

	Николаевка.	Остенде.
Рожь созрѣваетъ.	іюля 7	іюля 17
Пшеница озимая.	» 14	» 25
Овесъ	» 17	августа 1
Среднее	іюля 13	іюля 25

т.е. у насъ дозрѣваніе совершается 12 днями раньше.

Вслѣдствіе болѣе короткаго періода времени полевья работы требуютъ и большаго числа рабочихъ рукъ. «По расчетамъ барона Гакстгаузена, въ средней Россіи главныя полевья работы—отъ приготовленія земли для посѣва до жатвы—должны совершаться въ четыре мѣсяца, тогда какъ въ средней Германіи онѣ распределяются на 7 мѣсяцевъ, слѣдовательно, при всѣхъ другихъ одинаковыхъ условіяхъ, въ первой нужно 7 лошадей и работниковъ для того, для чего во второй достаточно 4». (Веселовскій. «О климатѣ Россіи», стр. 54). Значеніе этого условія въ трехпольной системѣ достигаетъ maximum'a, такъ какъ работы въ ней распределяются крайне неравномѣрно, требуя то больше, то меньше рабочей силы. Временемъ является избытокъ въ рабочихъ, а временемъ и недостатокъ ихъ—это характерная особенность трехпольной системы. При раздѣленіи полевыхъ работъ на 10-ть періодовъ, согласно Ионсону, эта неравномѣрность работъ обнаруживается особенно рѣзко. Оказывается, что на долю періода съ 5-го іюня по 24-е («навозница»—вывозка навоза, распределеніе, запахиваніе и боронованіе его) приходится сравнительно наибольшее число конныхъ рабочихъ дней, а съ 25-го іюня по 25-е іюля—наибольшее число пѣшихъ.

При общинномъ землевладѣніи въ крестьянскихъ хозяйствахъ разстояніе угодій отъ усадьбы достигаетъ maximum'a, потребляя

непроизводительно огромное количество рабочей силы. Въ самомъ дѣлѣ изъ данныхъ князя А. И. Васильчикова видно, что «въ губерніяхъ великороссійскихъ и новороссійскихъ, странахъ общиннаго землевладѣнія, душъ въ одномъ дворѣ меньше, но подушный надѣлъ, больше—5,34 и 5,80 десятинъ на душу, и крестьянскій дворъ владѣетъ среднимъ числомъ 15,69 дес. въ первыхъ и 20,40 дес. во вторыхъ. Въ Малороссіи и западныхъ губерніяхъ, гдѣ владѣніе подворное, но съ семейными раздѣлами, душевой надѣлъ и подворные участки выходятъ гораздо меньше, чѣмъ въ русскихъ коренныхъ имѣніяхъ, почти въ половину». («Землевладѣніе и земледѣліе». Князя А. И. Васильчикова. Т. II; стр. 776).

На одно селеніе въ губерніяхъ великороссійскихъ приходится земли 453 дес., а въ новороссійскихъ и Ставропольской $1,436\frac{1}{3}$ дес. Пространство въ 453 дес. равняется квадрату, сторона котораго будетъ 1,042,69 сажени, а $1,436\frac{1}{3}$ дес.—дадутъ квадратъ со сторонами длиною въ 1856,7 сажень. Если предположить, что каждое селеніе находится въ центрѣ квадрата, то въ первыхъ губерніяхъ «среднее разстояніе» полей отъ усадьбы будетъ 401 саж., при помѣщеніи же въ углу квадрата оно будетъ 802 сажени; во вторыхъ губерніяхъ при центральномъ положеніи 719 саж., при угловомъ 1,429,4 саж.

Если взять для примѣра нѣсколько данныхъ относительно отдѣльныхъ селеній, то уклоненія отъ приведенныхъ среднихъ разстояній окажутся весьма значительны.

По даннымъ центрального статистическаго комитета («Волости и важнѣйшія селенія Европейской Россіи». Вып. I. Спб. 1880 г.), въ Пензенской губерніи находится село Архангельское, пензенскаго уѣзда, Безсоновской волости; въ немъ дворовъ 741, жителей 5,638, пашни 2,904 десятины. При этомъ пространствѣ сторона квадрата будетъ 2,640 сажень, при центральномъ положеніи усадьбы «среднее разстояніе»—677 сажениамъ.

Деревни Конная и Новодрагунская: дворовъ 365, жителей 3,490, пашни 6,232 дес., сторона квадрата 3,888 саж., среднее разстояніе—1,337.

Въ Калужской губерніи и уѣздѣ, сельцо Барановка, Бабаевской волости: дворовъ 7, жителей 40, пашни 41 дес., сторона кв. 314 саж., среднее разстояніе—83 саж.

Деревня Турынино, Городенской волости: дворовъ 122, жителей 736, пашни 949 дес., сторона кв. 1,509 саж., среднее разстояніе—580 саж.

Воронежская губернія и уѣздъ. Село Верхняя Хава, Верхнев-

ской волости: дворовъ 456, жителей 3,684, пашни 3,908 десят., сторона кв. 3,111 саж., среднее разстояніе = 1,197 саж.

Село Смердячая Дѣвица, Дѣвицкой волости: дворовъ 576, жителей 4,754, пашни 7,115 дес., сторона кв. 4,132 саж., среднее разстояніе = 1,590 саж.

Тамбовская губернія, борисоглѣбскій уѣздъ. Село Сукманка (Шинокость), Сукмановской волости: дворовъ 691, жителей 4,750, пашни 7,618,5 дес., сторона кв. 4,276 саж., среднее разстояніе = 1,776 саж.

Если принять во вниманіе то обстоятельство, что такихъ идеальныхъ положеній селеній, въ центрѣ кв., какое было нами принято при опредѣленіи среднихъ разстояній, въ дѣйствительности не существуетъ, — слѣдуетъ признать, что при неправильныхъ фигурахъ земельныхъ пространствъ, вслѣдствіе того способа отвода надѣловъ, какой практиковался у насъ, разстояніе земельныхъ угодій отъ селеній въ дѣйствительности превосходить выведенное нами «среднее разстояніе».

Изъ имѣющагося, напр., плана Малаго Дементьева, на крестьянскихъ поляхъ котораго введено травосѣяніе, видно, что среднее разстояніе полей при 53 дес. 425 саж., отъ усадьбы = 500 саж., тогда какъ при квадратной фигурѣ оно должно было бы быть 138 саж. Вслѣдствіе неправильной фигуры, земли разстояніе увеличилось почти въ четыре раза.

И такъ, «среднее разстояніе» 15,5 дес. земли равное 74,24 саж., при общинномъ владѣніи, для средняго селенія съ 453 дес. достигаетъ 401 саж., а по отдѣльнымъ селеніямъ, приведеннымъ мною, — 83, 580, 677, 1,197, 1,337, 1,590 и 1,776 саженай при идеальномъ положеніи селеній въ центрѣ квадрата, въ дѣйствительности же это разстояніе достигаетъ еще большей величины, т.-е. превышаетъ $74\frac{1}{4}$ сажени дѣйствительнаго «средняго разстоянія» квадрата въ 15,5 дес. земли въ 1, 2, 3, 5, 10 — 24 и болѣе раза. И это увеличившееся разстояніе есть результатъ общиннаго владѣнія землей, при которомъ земля дѣлится на полосы на всемъ пространствѣ даннаго владѣнія съ цѣлью уравниенія экономической цѣнности данныхъ участковъ, приходящихся на долю каждаго члена общины.

Посмотримъ теперь, какое вліяніе это разстояніе имѣетъ на количество рабочей силы, потребное для производства тѣхъ же работъ, какъ и при разстояніи въ $74\frac{1}{4}$ сажени.

Принимая возъ въ 15 пуд., найдемъ, что для вывозки навоза на 3 дес., разбрасыванія, запахиванья его и бороньбу потре-

буется, при разстояніи 100 сажень для хозяйства въ 15,5 десятинъ съ запашкою въ 9 дес. сохою при 800 пуд. навоза на десятину пара, 23 дня лошади и 20 дней работника, а при 1,500 саженьяхъ—требуется уже 47 дней лошади и 44 дня работника; при «полномъ же удобреніи» (2,400 п. на десятину) въ первомъ случаѣ—39 дней лошади и 36 дней работника, во второмъ, при 1,500 саж.—111 дней лошади и 108 дней работника. При плужной вспашкѣ эти цифры возрастаютъ еще болѣе. Если цѣнить день лошади и работника по 50 коп. каждый, то стоимость одной лишь работы, не считая стоимости навоза при удобреніи въ 800 пуд. и разстояніи 100 саж. будетъ 21 руб. 50 коп., а при 1,500 саж.—45 руб. 50 коп. на 3 десятины пара; при полномъ же удобреніи съ разстояніемъ 100 саж.—37 р. 50 к., а при 1,500 саж.—109 руб. 50 коп. при сошной вспашкѣ.

Эти цифры показываютъ, какое важное экономическое значеніе имѣеть разстояніе полей отъ усадьбы. Бѣда была бы не велика еще, если бы рабочая сила, требуемая для производства работъ согласно вліянію разстоянія, имѣла занятіе въ хозяйствѣ въ теченіи круглаго года. Но въ томъ то и суть вся, что это не такъ. Работы, весеннія, лѣтнія и осеннія, какъ мы уже сказали, распределяются крайне неравномѣрно по періодамъ, а такъ какъ найти поденщиковъ въ жаркую пору работъ, какова вывозка навоза, покосъ и уборка хлѣба—нѣтъ возможности, то приходится въ хозяйствѣ держать количество скота, требуемое въ данномъ періодѣ въ наибольшемъ количествѣ, сравнительно съ другими періодами. Періодъ, требующій наибольшее количество рабочихъ лошадей, есть «навозница», время вывозки, распределенія, запахиванія и боронованія навоза. Въ теченіе продолжительнаго зимняго времени рабочій скотъ является бременемъ для хозяина, поѣдая массу корма и давая сравнительно весьма мало дохода отъ себя. Скотъ содержится въ теченіи 7—8 мѣсяцевъ, не имѣя почти никакихъ работъ въ собственномъ хозяйствѣ.

При недостаткѣ постороннихъ работъ онъ поѣдаетъ всѣ доходы хозяина. Вотъ почему въ крестьянскихъ и частныхъ хозяйствахъ существуютъ два діаметрально противоположныхъ взгляда на скотъ.

Зимою въ частныхъ хозяйствахъ молочный скотъ содержится лучше, чѣмъ лошади, а въ крестьянскихъ наоборотъ—лошади гораздо лучше скота молочнаго. Крестьянинъ на лошади зимою рассчитываетъ заработать кое-что, и потому онъ лошадь и кормитъ лучше, а частный владѣлецъ, не рассчитывая заработать

что-либо съ лошадыю на сторонѣ, при лучшемъ кормленіи и уходѣ за молочнымъ скотомъ, получаетъ больше въ видѣ различныхъ продуктовъ. Заниматься же извозомъ частному владѣльцу не къ лицу.

«Первое мѣсто у землевладѣльцевъ занимаетъ рогатый скотъ, второе мѣсто — лошади, третье мѣсто — овцы, а четвертое мѣсто — свиньи. Тогда какъ у крестьянъ, наоборотъ, первое мѣсто занимаетъ рабочій скотъ, а второе — продуктивный рогатый и мелкій скотъ» (Борисовъ).

Все вышесказанное указываетъ на важное экономическое значеніе для крестьянскаго хозяйства Россіи *малолетнихъ селеній съ незначительнымъ количествомъ общинной земли и вредъ многолюдныхъ селеній съ обширными запашками*. Упадокъ крестьянскаго хозяйства прежде всего проявляется на многолюдныхъ селеніяхъ съ большимъ надѣломъ. Такія селенія — источникъ домохозяевъ, ищущихъ и жаждущихъ выселенія на новыя мѣста, на приволье. *Расселеніе такихъ домохозяевъ на земляхъ той же общины, съ цѣлю образованія починковъ и хуторовъ*, если только мѣстныя условія позволяютъ это сдѣлать, будетъ одною изъ капитальнѣйшихъ мѣръ къ поднятію сельскохозяйственной промышленности Россіи.

Это, мм. гг., не новость. Земства валуйское и рязанское давно ходатайствовали предъ правительствомъ о томъ, чтобы оно оказало содѣйствіе къ выселенію крестьянъ на дальнія земли, на окраины ихъ владѣній. Въ этомъ отношеніи я позволю себѣ сдѣлать выдержку изъ 3 доклада комиссіи московскаго общества сельскаго хозяйства по вопросу о хуторахъ.

«Большая часть крестьянъ въ Россіи поселена деревнями, деревни эти малыя на западѣ, но, по мѣрѣ приближенія на востокъ и на югъ, деревни въ нѣсколько сотъ и тысячъ душъ дѣлаются обыкновенными. «Крестьянскіе надѣлы въ большихъ селеніяхъ», сказано въ отзывѣ члена наровчатской земской управы князя Н. А. Максутава, «отстоятъ отъ сель на 20 и 25 верстъ». Г-нъ предсѣдатель боровской земской управы, Воронежской губерніи, пишетъ: «села здѣсь преимущественно большія отъ 1,000 до 5,000 душъ, и слѣдовательно поля иногда отстоятъ отъ села въ 15 и 20 верстахъ (2-й докладъ, стр. 41). Дальность полей мірскихъ надѣловъ составляетъ конечно условіе крайне неблагоприятное для земледѣльцевъ».

«Вопросъ о дальности полей былъ возбужденъ въ нѣкоторыхъ земствахъ. Въ первыхъ двухъ докладахъ комиссіи были помѣ-

щены заявленія: члена комиссіи барона Николая Васильевича Корфа о ходатайствѣ валуйскаго уѣзднаго земскаго собранія предъ правительствомъ о возможномъ облегченіи для крестьянъ выселяться въ отдѣльные хутора, на мірской землѣ расположенныя, вдали отъ селеній; члена комиссіи Леона Николаевича Шишкова о постановленіи рязанскаго губернскаго земскаго собранія о назначеніи капитала изъ губернскихъ суммъ для выдачи заимообразно безъ процентовъ на 14 лѣтъ желающимъ изъ крестьянъ образовать на своихъ полевыхъ надѣлахъ особыя поселки. Тамъ, гдѣ мірская земля имѣетъ дальнее отъ селеній протяженіе, такія выселенія несомнѣнно могутъ быть полезны. (3-й докладъ комиссіи Имп. моск. общ. сельск. хоз. по вопросу о хуторахъ. М. 1877 г., стр. 82).

Вотъ что говорить также г. Сабуровъ въ своемъ докладѣ тому же обществу:

«Мнѣ неоднократно случалось видѣть, какъ вслѣдствіе тѣсноты въ большомъ селеніи и недостатка усадебныхъ мѣстъ міръ приговаривалъ два, три двора, конечно изъ самыхъ бѣдныхъ и забытыхъ, къ выселенію на противоположный край полевой дачи. Тамъ отводился имъ особый надѣлъ, вырывался колодезь и именовалось это новое поселеніе либо «Выселки», либо «Дворики».

«Такихъ «Двориковъ» и «Выселковъ» много я видѣлъ на своемъ вѣку и всегда замѣчалъ, что эти бѣдняки, выселившись особнякомъ на дальній участокъ, весьма быстро оперялись.

«Въ нихъ являлась разумная предпріимчивость и трудъ ихъ становился благодарнѣе: скотъ сытый, лошади и сбруя въ исправности, поля удобрены, податей почти нѣтъ, и пожары ограничиваются какимъ-либо однимъ строеніемъ. Крестьяне богатѣютъ и богатѣютъ до тѣхъ поръ, пока бывшая ихъ метрополія не населитъ къ нимъ поль-деревни.

«Явленіе это понятно. При новыхъ условіяхъ хозяйства особнякомъ сразу парализируются вышеупомянутыя пять бѣдъ. Проведемте параллель:

«1-я бѣда. При десяти десятинахъ пароваго поля 10 коровъ съ избыткомъ сыты въ теченіи всего лѣтнаго періода пастьбы.

«При тысячи десятинахъ тысяча коровъ голодаетъ постоянно. Кромѣ потери времени и утомленія при ежедневной гоньбѣ на дальнія поля, большое стадо болѣе вытаптываетъ. Чѣмъ меньше скота и количество десятинъ, тѣмъ зеленѣе и роскошнѣе пастбище.

«2-я бѣда. Въ густо населенныхъ селахъ при обширномъ надѣлѣ большинству крестьянъ приходится для обработки поля ѣздить за 8, 10 и 15 верстъ; пока крестьянинъ коренной деревни свезъ съ поля одну копну, крестьянинъ новыхъ «Выселковъ» свезъ уже пятнадцать, потому что земли у него не за дворомъ. У того хлѣбъ захваченъ дождями и проростаеъ въ снопахъ, у этого весь хлѣбъ давно въ скирдахъ. Тотъ боится отлучиться, чтобъ не пропустить сухаго солнечнаго дня, этотъ, управившись съ своимъ дѣломъ, уже зарабатываетъ деньги на сторонѣ.

«3-я бѣда. У крестьянина-общинника загонъ за 10 верстъ, есть ли тутъ какая возможность, возить удобреніе.

«Если ему по жребію и достался клочекъ около села, то и тутъ нѣтъ расчета удобрять, потому что на слѣдующій годъ міръ возьметъ и отдастъ кому-либо другому, у хуторянина же самая дальняя десятина за $\frac{1}{4}$ версты и весь производимый навозъ идетъ съ пользой. Онъ питаетъ въ себѣ полную увѣренность, что міръ никогда не рѣшится отнять удобренный участокъ во 1-хъ потому, что далеко, а во 2-хъ потому, что онъ заслужилъ міру, пожертвовавъ для него всѣми бытовыми преданіями, и дѣйствительно міръ не обижаетъ, потому *значитъ выселлся* и теперь «Выселки» новый, особый, почти самостоятельный міръ» и т. д.

«Всякій крестьянинъ сознаетъ правильность проведенной параллели; многіе соглашаются, что было бы хорошо жить на вѣчно опредѣленномъ ему участкѣ, гдѣ удобреніе вывозилось бы прямо на ниву за гумномъ, гдѣ скотъ и лошади были бы подъ рукой, и гдѣ хозяинъ не находилъ бы подъ постояннымъ страхомъ лишиться всего имущества отъ неосторожности близкихъ сосѣдей.

«Почему же они не приступаютъ къ осуществленію расселенія?

«А потому что, міръ! круговая порука! привычка! Отцы и дѣды такъ жили! а мы что, люди темные и проч.

«Здѣсь необходимъ правительственный толчекъ.

«Но откуда взять средства для покрытия расходовъ по расселенію?

«Средствъ никакихъ не потребуется, слѣдуетъ только повернуть общественное несчастье на общественное благо. По собраннымъ свѣдѣніямъ, въ Тамбовской губерніи выгораетъ около 3-хъ процентовъ крестьянскихъ дворовъ. Если сдѣлать обязательнымъ выселеніе погорѣвшихъ дворовъ (при нѣкоторомъ земскомъ или другомъ надзорѣ за правильностью нарѣзки), то осуществленіе желаемой мѣры ничего бы не стоило, и притомъ была бы соблюдена постепенность. Хотя по этому расчету пришлось бы ожи-

дать до полного расселенія болѣе 30-ти лѣтъ, но не подлежитъ сомнѣнiю, что, вида примѣры возникающаго благосостоянiя, всякій крестьянинъ, задумывающій ставить новую избу, обратится съ просьбой объ отводѣ ему участка въ вѣчную собственность» (стр. 87, 88 и 89).

Я нарочно привелъ эти слова въ подлинникѣ, такъ какъ они вызвали со стороны проф. Посникова замѣчанiе въ известномъ сочиненiи его объ общинномъ землевладѣнiи, что стыдно московскому обществу позволять читать въ своихъ засѣданiяхъ такія вещи! Но, видѣте ли: дѣло заключается въ фактахъ, а толкованiе фактовъ—вещь другая. То же самое, что говорилъ Сабуровъ, о влiянiи разстоянiя на хозяйство, говорилось и другими. Если обратили вниманiе на то, что пастьба скота въ многолюдныхъ селенiяхъ на лугахъ и паровомъ полѣ страшно уничтожаетъ, выбиваетъ растительность, что она *сокращаетъ время навозницы до 17 дней*, которые притомъ иногда сокращаются еще вслѣдствiе дождливой погоды и т. п. причинъ, то увидимъ, что влiянiе указанныхъ нами обстоятельствъ въ хозяйственномъ отношенiи должно быть признано весьма значительнымъ.

Третья причина, это — дороговизна навоза. О ней распространяться я не буду какъ потому, что каждому извѣстно, какъ дорогъ у насъ навозъ, доходящій отъ 3 до 5 коп. за пудъ, такъ и потому, что вопросъ этотъ весьма подробно разработанъ комиссiею по изслѣдованiю состоянiя сельскаго хозяйства въ Россiи, состоявшею подъ предсѣдательствомъ графа Валуева. Если принять во вниманiе дальность разстоянiя полей отъ селенiй, *и не продолжительность «навозницы»*, мы найдемъ, что крестьяне, несмотря на все свое желанiе, *за недостаткомъ времени могутъ удобрять только тѣ поля, которыя расположены вблизи селенiй*. И собственно только эти земли они называютъ *полями*, а остальные земли у нихъ называются *запольными*. Но срозъ навозницы какъ у многоземельныхъ крестьянъ, такъ и малоземельныхъ одинъ и тотъ же. Разница между тѣмъ та, что у первыхъ много запольной земли, за которую платежи вносятся такіе же, какъ и за удобряемые поля. Крестьяне же пахутъ запольную землю только до тѣхъ поръ, пока не выпахали, такъ сказать, естественныхъ богатствъ, заключающихся въ ней. Но разъ они выпаханы, то такіе крестьяне въ дѣйствительности дѣлаются *точно также малоземельными и притомъ съ налогами, которые они должны платить за выпаханныя поля*. Вотъ почему я говорю, что выселенiе начинается съ селенiй многолюдныхъ и бывають выселенiя

гуртомъ, цѣлыми селеніями, такъ какъ отдѣльныхъ лицъ выпустать отъ себя обществу не выгодно. Другое дѣло, если земли мало и урожайность ея не понижается: какой поводъ крестьянину разставаться съ землею, которая ему не измѣняется? Налоги, положимъ, растутъ, недоимки тоже, но такъ какъ крестьянинъ ждетъ, что *налоги Царь милуетъ*, то у него есть еще надежда на лучшее будущее. Но у того крестьянина, который имѣетъ много земли запольной, ему измѣнившей, его разоряющей, гдѣ растеть только осина, у того надежды на лучшее будущее нѣтъ. Тамъ, гдѣ есть надежда, и бѣда въ поль-бѣды; тамъ же, гдѣ нѣтъ и надежды, гдѣ земля измѣняетъ крестьянину, съ такой земли нужно бѣжать. Поэтому-то изъ многолюдныхъ селеній крестьяне и выселяются цѣлыми семьями. Но тамъ, гдѣ земля родить, гдѣ урожаи не понижаются, встрѣчается *эмиграція европейская, т.-е. отдѣльныхъ личностей*. Здѣсь земля дорога и нѣтъ лошади, уходи; односельчане еще помогутъ собраться въ путь.

Если я справедливъ въ своихъ выводахъ, то и мѣры, предлагаемыя для поправленія крестьянскаго хозяйства и состоящія въ увеличеніи крестьянскихъ надѣловъ, въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ запольныхъ земель у крестьянъ много, не только не помогутъ крестьянамъ, но прямо ихъ раззорятъ. Это уже высказалъ статистикъ московскаго земства г. Орловъ, указавшій на вредное вліяніе пустырей.

Онъ говоритъ: «мы видимъ, что крестьяне-землевладѣльцы, переставшіе заниматься хлѣбопашествомъ, получаютъ отъ своихъ пустырей очень мало выгоды, нерѣдко же и совсѣмъ ничего не получаютъ. Размноженіе пустырей не приноситъ выгоды и для односельцевъ, продолжающихъ заниматься хлѣбопашествомъ. Мало этого, пустыри являются новымъ условіемъ, губельно вліяющимъ на земледѣліе, и вотъ почему: а) при мірскихъ передѣлахъ, какъ извѣстно, полосы разверстываются между домохозяевами по жребію, причеиъ случается, что пустыри достаются въ руки крестьянъ, занимающихся хлѣбопашествомъ, а «раздѣланныя полосы» въ руки безхозяйныхъ. Такъ какъ «раздѣлать» пустыри вновь не совсѣмъ легко, ибо для сего требуется хорошее удобреніе, прочная соха и сильная лошадь, то бывають иногда случаи, что домохозяева, получившіе на свою долю много пустырей (облоговъ, непаханныхъ полосъ), перестаютъ заниматься хлѣбопашествомъ. «Безхозяйные» же крестьяне, получивъ раздѣланныя полосы, въ большинствѣ случаевъ не имѣють необходимыхъ средствъ, чтобы вновь завести правильное хозяйство и потому чрезъ нѣкоторое

время обращают доставшуюся имъ землю опять-таки въ пустыри. Слѣдуетъ однако замѣтить, что указанное неудобство пустырей крестьяне еще могутъ до известной степени устранить тѣмъ, что большинство обществъ стали передѣлять земли очень рѣдко (чрезъ 12—15 лѣтъ), и притомъ многія общества при передѣлахъ выдѣляютъ пустыри изъ общей массы земель и разверстываютъ ихъ опять-таки исключительно между безхозяйными крестьянами. Но есть другія вредныя послѣдствія непаханныхъ полосъ, устранить которыя гораздо труднѣе, а именно:

2) «Уровень пустырей, заростающихъ травой, исподоволь становится выше уровня смежныхъ обрабатываемыхъ полей, отсюда дождевая и снѣговая вода, скатываясь съ пустырей, производитъ вымочки хлѣбовъ.

3) «Пустыри представляютъ большое удобство птицамъ «обитать хлѣбъ», т. е. расположившись на пустыряхъ, птицы легко наклоняютъ колосья и выклеваютъ зерно.

4) «По замѣчанію крестьянъ, пустыри содѣйствуютъ распространенію особаго рода земляныхъ червяковъ, которые размножаются въ громадномъ количествѣ въ корняхъ травъ и затѣмъ расплозуются по сосѣднимъ нивамъ, поѣдая корень хлѣбныхъ всходовъ.

5) «Наконецъ пустыри, по мнѣнію крестьянъ, способствуютъ распространенію въ поляхъ сорныхъ травъ и особенно *костера*» (Сб. ст. свѣд. по Московской губ. Т. II. Отд. II, стр. 29—30. 1878 г.).

То же самое говоритъ и Романовъ, статистикъ вятскаго земства. Онъ пришелъ къ заключенію, на основаніи своихъ изслѣдованій, что большія выселенія сдѣлаютъ остающееся населеніе недоимочнымъ и побудятъ его выселяться поголовно.

Поэтому при оцѣнкѣ этихъ мѣръ необходимо всегда имѣть въ виду указанныя мною два рода переселеній. Если будетъ открытъ долгосрочный кредитъ крестьянамъ съ цѣлью расширенія ихъ землевладѣнія тамъ, гдѣ земель у нихъ мало, гдѣ они грудью стоятъ за землю, то необходимо при этомъ имѣть въ виду, чтобы не былъ при этомъ увеличеніи земель перейденъ нормальный предѣлъ отдаленности земель отъ селеній, *предѣлъ выгодности удобренія навозомъ*, потому что въ противномъ случаѣ получится явленіе, которое мы и сейчасъ находимъ въ многочисленныхъ селеніяхъ. Затѣмъ, при организаціи этого кредита обезпеченіемъ его, конечно, является трудъ крестьянъ; поэтому необходимо, чтобы трудъ этотъ былъ производителенъ, а это будетъ, по моему мнѣ-

нію, лишь только тогда, когда будет поставлено въ обязанность выселеніе известной части крестьянъ даннаго общества на купленную землю.

Говоря, что нужно расселеніе, а не переселеніе, я не имѣю въ виду предлагать содѣйствіе къ образованію подворнаго владѣнія и уничтожать общину. Общинное владѣніе имѣетъ такъ много преимуществъ, что говорить объ нихъ я считаю даже излишнимъ. И потому если я говорю, что будетъ весьма полезно, чтобы у насъ на общинныхъ земляхъ устраивались хутора, то при этомъ я нахожу нужнымъ заявить, что вовсе нѣтъ надобности прибѣгать къ уничтоженію общиннаго землевладѣнія, къ чему, однако, московское общество сельскаго хозяйства обнаружило склонность, проектируя выселеніе изъ многолюдныхъ селеній въ хутора на частныхъ земляхъ и общинныхъ съ цѣлью уничтоженія общиннаго землевладѣнія для перехода къ подворно-участковому. Затѣмъ, дальнѣйшею мѣрою должна быть признана *отмѣна пастъбы скота на палу и лугахъ*. Дементьевцы, которые ввели у себя травосѣяніе, получили возможность сдѣлать это, именно благодаря отмѣнѣ этой пастъбы. Вслѣдствіе этого, они начинаютъ возить навозъ изъ г. Череповца. Въ Череповецъ ѣдутъ съ хлѣбомъ и другими запасами, а оттуда везутъ навозъ. То же самое мнѣ приходилось наблюдать въ Новгородской губ. въ хозяйствѣ курляндскихъ поселенцевъ, основавшихся на берегу рѣки Волхова. Поселенцы эти получили въ надѣлъ по $5\frac{1}{2}$ дес. болотистой земли, о которой окрестные крестьяне говорили, что они даромъ не взяли бы ее; между тѣмъ, въ теченіе 10 лѣтъ, пришельцы, которые сначала жили въ батракахъ у окрестныхъ жителей, сдѣлались зажиточными, и въ настоящее время у нихъ русскіе крестьяне живутъ батраками. Этою переменною своего положенія они обязаны тому, что на противоположномъ берегу рѣки Волхова расположены драгунскія казармы, *изъ которыхъ они возятъ навозъ въ теченіе цѣлой зимы*. Но русскіе крестьяне вовсе не пользуются этимъ навозомъ; мало того, если они въ теченіе своего короткаго періода навозницы не успѣютъ вывезти своего навоза, то продаютъ его по 30 к. тѣмъ же поселенцамъ. Въ виду этого отмѣна указанной мною пастъбы скота въ паровомъ полѣ и на лугахъ является неизбѣжной, такъ какъ она *препятствуетъ русскимъ крестьянамъ возить навозъ на поля въ другое время кромѣ навозницы*.

Вотъ тѣ мѣры, которыя я считаю коренными и наиболѣе необходимыми для улучшенія нашего крестьянскаго хозяйства. Что

эти мѣры будутъ не нынче, такъ завтра, не чрезъ 10, такъ чрезъ 50 лѣтъ введены, въ этомъ ручательствомъ служить исторія сельскаго хозяйства всей западной Европы. Въ Англии устраненіе этихъ причинъ произошло въ XVI вѣкѣ, въ Германіи же въ концѣ XVII и началѣ XVIII вѣка. Если мы обратимся къ исторіи Германіи, то увидимъ, что *травосѣяніе* точно также не *прививалось* тамъ до тѣхъ поръ, пока не было отмѣнено право *пастьбы скота на пару и лугахъ*. До этихъ поръ усилія всѣхъ Шубертовъ, Тэеровъ, Шверцовъ и др., разбивались точно такъ же, какъ и у насъ. Такъ что въ этомъ отношеніи можно съ положительностію утверждать, что *не общинное землевладеніе* является причиною, почему у насъ не прививается травосѣяніе, а *пастьба скота на пару*. Вотъ что относительно Баваріи находимъ мы по настоящему вопросу.

По поводу сельскаго хозяйства въ Баваріи въ концѣ XVIII вѣка Шлецеръ говорилъ: «Общераспространенное право пастьбы скота на пару дѣйствуетъ губительно на полевую культуру, слѣдствіемъ чего является запущеніе и обѣдненіе (руины) цѣлой страны». — Юсти объяснялъ: «Всѣ попытки помочь сельскохозяйственному производству — пустыя забавы до тѣхъ поръ, пока не будетъ устраненъ главный недостатокъ пастьбы скота на лугахъ и поляхъ, съ уничтоженіемъ котораго хозяинъ станетъ свободнымъ въ своемъ имѣніи» (Geschichte der deutschen Landwirthschaft, IV. Th. S. 342. Jena. 1854. Dr. Chr. Ed. Langethal).

Вотъ все, что я хотѣлъ сказать по возбужденному мною вопросу.

(Окончаніе въ слѣд. книжкѣ).

Культура и обработка льна.

Выборъ мѣста подъ ленъ.

Ленъ любитъ климатъ прохладный, сырой или влажный, отлично родится на низменныхъ мѣстахъ по дугамъ и берегамъ рѣкъ и озеръ, на всѣхъ наносныхъ почвахъ и въ лощинахъ близъ лѣсовъ. Почва должна быть рыхлая, свободно пропускающая влагу, но не вязкая. Ленъ весьма хорошо родится на цѣлинахъ, залежахъ, перелогахъ и на огнищахъ изъ подъ мелкаго въ особенности березоваго лѣса; въ поляхъ на почвахъ супесчаныхъ, легкихъ суглинистыхъ и глинисто-черноземныхъ. Мѣсто его въ сѣвооборотѣ послѣ ржи, овса, клевера, картофеля и другихъ корнеплодовъ, но послѣ ячменя ленъ родится всегда плохо.

Для посѣва льна неблагопріятны мѣста высокія, гористыя, сухія, — почвы мѣловыя, сильно глинистыя и сыпучія пески.

На жирномъ черноземѣ и сильно удобренныхъ поляхъ ленъ не выстаиваетъ и часто полегаетъ прежде чѣмъ успѣютъ образоваться въ головкахъ сѣмена. А такъ какъ полершій ленъ необходимо поскорѣе теревить, то весьма часто волокна получается мало и притомъ плохаго качества, а сѣмянъ не получается вовсе. Посѣвъ льна на одномъ и томъ же мѣстѣ не слѣдуетъ дѣлать ранѣе 5—6 лѣтъ.

Приготовленіе пашни.

Хотя существуетъ мнѣніе, что подъ ленъ лучше готовить пашню съ осени, но я не раздѣляю этого мнѣнія, и по опыту убѣждена, что ленъ одинаково хорошо можетъ родиться и на пашнѣ, поднятой ранней весной, лишь бы пашня была хорошо приготовлена *).

Весною пашню подъ ленъ слѣдуетъ поднимать какъ можно раньше, какъ только земля провянетъ настолько, чтобы лошадь не вязла. Поднимать слѣдуетъ плугомъ, а за неимѣніемъ его, косулей и на глубину не менѣе 3-хъ вершковъ, — чѣмъ глубже тѣмъ лучше. Послѣ поднятія пашни слѣдуетъ дать пласту время хорошенько перепрѣть, чѣмъ дольше пласть 'пролежить обороченнымъ,

*) Поднятая съ осени земля пригодна для всякаго растенія и ленъ не можетъ представлять въ этомъ случаѣ исключенія. *Ред.*

тѣмъ лучше онъ перепрѣтъ *), тѣмъ легче можно будетъ бороной надрать изъ него земли и раздѣлать. Затѣмъ когда пласть хорошо перепрѣтъ и провянетъ, слѣдуетъ приступить къ боронованію.

Такъ какъ урожай льна въ особенности зависитъ отъ возможно лучшаго разрыхленія пашни и устраненія изъ нея сорныхъ травъ, то я совѣтую всѣмъ хозяевамъ стараться раздѣлывать пашню какъ можно мельче, распушать какъ говорится, для чего употреблять борону деревянную съ желѣзными зубьями, а для тѣхъ кому бороны съ желѣзными зубьями дороги, то хотя съ деревянными зубьями, но обтянутыми сверхъ ихъ желѣзными насошниками. Послѣдній видъ боронъ весьма распространенъ въ костромскомъ уѣздѣ, гдѣ крестьяне, занимаясь преимущественно воздѣлываніемъ льна, давно пришли къ убѣжденію, что бороной съ деревянными зубьями невозможно приготовить хорошо пашню подъ ленъ. Около недѣли спустя, когда на взборонованной пашнѣ начнетъ выходить трава, слѣдуетъ приступить къ подпариванію пашни сохами вдоль и поперекъ загоновъ. За сохами пустить опять борону, которая должна окончательно выровнить пашню; послѣ того поле укатывается легкимъ каткомъ. На почвахъ глинистыхъ и иловатыхъ, скоро твердѣющихъ, или заплывающихъ укатыванія не нужно.

Кто имѣетъ возможность работать плугомъ, тотъ конечно сумѣетъ выбрать такой, какой ему больше понравится. Я, съ своей стороны, могу указать въ особенности на пароконный плугъ Рансома (марка В. F. S.), цѣною въ 45 руб.; но для тѣхъ кому плуги по дороговизнѣ недоступны для обработки пашни, совѣтую употреблять костромскую одноконную косулю.

Косуля не можетъ сравниться по совершенству работы съ плугомъ, но весьма хороша для подъема пашни на глубину до 4-хъ вершковъ на перелогахъ, залежахъ и твердыхъ суглинистыхъ почвахъ. При стоимости ея отъ 4 до 5 рублей, при возможности работать одной лошадей, а въ случаѣ поломки, починки ея любымъ кузнецомъ, она заслуживаетъ полнаго вниманія хозяевъ **).

Въ Ярославской губерніи весьма распространенъ особый видъ косуль или плужковъ подъ названіемъ самолеты; производствомъ

*) Въ этихъ-то видахъ и слѣдуетъ поднимать землю съ осени; тогда дернъ навѣрное перепрѣтъ. Ред.

**) Лучшія одноконныя косули готовятъ въ Костромской губерніи, въ галичскомъ уѣздѣ, близъ с. Ноли и въ буйскомъ уѣздѣ въ деревняхъ Лигуртской волости.

ихъ занимаются крестьяне подъ Ярославлемъ въ деревняхъ по лѣвую сторону Волги.

Изъ боронъ разныхъ системъ съ желѣзными зубьями или сошниками я могу рекомендовать борона Вальбура о 24-хъ зубьяхъ, цѣною 15 рублей. Ее можно найдти во всѣхъ складахъ земледѣльческихъ орудій и она работаетъ хорошо; но на одну крестьянскую лошадь тяжела. Въ мелкихъ и крестьянскихъ хозяйствахъ совѣтую употреблять одноконную трехугольную шведскую борону о 9-ти зубьяхъ. Она легка на ходу и отлично раздѣлываетъ пашню, сдѣлать ее можетъ любой кузнецъ и плотникъ за 5—6 р. съ матеріаломъ. Я работаю на ней нѣсколько лѣтъ и крестьяне не могутъ нахвалиться ею.

Сѣмена и посѣвъ.

Урожай льна насколько зависитъ отъ хорошо приготовленной пашни, настолько и отъ выбора сѣмянъ. Никакія сѣмена такъ скоро не вырождаются, какъ льняныя; между крестьянами существуетъ весьма вѣрная поговорка: «на первой годъ сѣмя, на второй—сѣмя и волокно, а на третій—ни сѣмени ни волокна». Поэтому мѣнять сѣмена для посѣва необходимо чрезъ два года; при этомъ слѣдуетъ стараться добывать ихъ изъ тѣхъ мѣстностей, которыя лежатъ сѣвернѣе, гдѣ климатъ холоднѣе и суровѣе, чѣмъ тамъ, гдѣ предполагають сѣять.

Лучшими сѣменами льна-долгунца считаются псковскія, почти во всѣхъ уѣздахъ Псковской губерніи, устюжскія, изъ великоустюжскаго уѣзда, грязовецкія, вологодскія, ярославскія, около села Великаго, и костромскія въ селахъ и деревняхъ по правую сторону Волги. Лучшими сѣменами на масло считаются лысковскія.

Хорошее сѣмя льна-долгунца мелкое, продолговатое, плоское, на тонкомъ концѣ загнутое, на видъ болѣе сухое, щуплое, цвѣта ровнаго свѣтло-коричневаго, глянцеовитаго безъ подзелени, т.-е. чистое безъ недозрѣлыхъ сѣмянъ. Хорошее сѣмя должно вѣсить отъ 1 пуд. 2 фунт. до 1 пуд. 5—7 фунтовъ четверикъ. Признаки сѣмени годнаго преимущественно на масло: сѣмя крупное, круглое, болѣе полное, налитое, темно или желто-коричневое.

Способы опредѣлять качество сѣмени на посѣвъ и степень его всхожести слѣдующіе: хорошее сѣмя тонетъ въ водѣ, дурное плаваетъ; хорошее сѣмя, насыпанное на раскаленный пятакъ, сковороду, или заслонку, подскакиваетъ и лопається съ трескомъ, плохое будетъ сгарать не прыгая. Но лучше всего для опредѣленія сте-

пени всхожести сѣмянъ изъ мѣры взять на разной высотѣ нѣсколько горстей сѣмянъ: смѣшать ихъ, изъ гучки, отсчитать безъ выбора 100 зеренъ, уложить рядами въ мокрую тряпочку, закрыть ее или завязать, положить въ обыкновенный цвѣточный горшокъ, съ землею, поставить въ теплое мѣсто, или на солнцѣ, и поливать каждый день. Черезъ 3 — 4 дня всѣ хорошія сѣмена должны пустить ростки.

Вообще слѣдуетъ принять за правило дурными сѣменами не сѣять никогда; гораздо выгоднѣе за сѣмя на посѣвъ заплатить дороже, и посѣвъ сдѣлать меньше, чѣмъ имѣть большой посѣвъ дурными сѣменами. А потому передъ посѣвомъ необходимо сѣмя сначала провѣять, затѣмъ пропустить черезъ трещетку, или частыя рѣшета, а еще лучше раздѣлать руками на чистомъ полотнѣ.

Лень, подобно другимъ растеніямъ, подвергается нападеніямъ земляной блохи и другихъ насѣкомыхъ. Для устраненія ихъ весьма полезно въ сѣмена бросать кусочки искрошеннаго чеснока и передъ посѣвомъ перетирать ихъ руками съ такимъ чеснокомъ; запахъ чеснока отъ сѣмянъ сообщается стеблямъ (?) и какъ противный насѣкомымъ предохраняетъ лень отъ ихъ нападенія.

Количество сѣмянъ, высѣваемыхъ на десятину, зависитъ не отъ качества только сѣмянъ, но и отъ того, для чего сѣется лень,— для полученія ли только сѣмянъ, или сѣмянъ и волокна, или же только для полученія волокна высшаго качества. Для полученія собственно хорошаго сѣмени на казенную десятину слѣдуетъ высѣвать чистыхъ хорошихъ сѣмянъ не болѣе 4-хъ мѣръ; для полученія сѣмянъ и волокна, какъ это обыкновенно дѣлается въ сѣверныхъ губерніяхъ, отъ 6 до 8 мѣръ; для полученія волокна лучшаго качества, не считывая на сѣмя, отъ 9 до 12 мѣръ на десятину.

Чтобы извлечь отъ воздѣлыванія льна возможно большую выгоду, получить кромѣ волокна хорошее сѣмя для посѣва на слѣдующій годъ, слѣдуетъ часть пашни, приготовленной подъ лень, засѣять рѣдко, не болѣе 4 мѣръ на десятину, оставляя урожай на ней исключительно на сѣмена, а остальное поле засѣять гуще отъ 6 до 8 и 9 мѣръ на десятину. При такомъ посѣвѣ, хозяинъ давая льну, посѣянному рѣдко, совершенно дозрѣть на корню, получить сѣмена вполне зрѣлыя и часть волокна грубаго, за то съ остальнаго поля можетъ получить волокно хорошаго качества и сѣмя годное на масло и жмыхи, или дуранду.

Время для посѣва льна, въ сѣверныхъ и среднихъ полосахъ, признается лучшимъ около 21 мая; въ южныхъ губерніяхъ во-

нечно сѣють его гораздо раньше. Вообще между подъемомъ пласта и посѣвомъ проходитъ около двухъ недѣль. Такъ какъ на урожаи льна имѣють сильное вліяніе дожди, особенно вслѣдъ за посѣвомъ, то на сѣверѣ осторожные хозяева весьма основательно предпочитаютъ сѣять ленъ въ два срока: ранній между 10 и 20 мая, поздній между 20 мая и 1 іюня. Такой посѣвъ представляетъ слѣдующія выгоды: въ случаѣ засухъ, при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ, не весь посѣвъ пропадаетъ; рѣдко случается, чтобы весною засухи продолжались больше двухъ недѣль. Затѣмъ уборка льна совпадаетъ съ уборкою яровыхъ хлѣбовъ и ленъ, посѣянный одновременно, поспѣваетъ разомъ, что при большомъ спросѣ рабочихъ рукъ поднимаетъ на нихъ цѣну, да и не всегда ихъ во время найдешь. Ленъ, посѣянный въ разные сроки, поспѣваетъ постепенно, уборка его удобнѣе и дешевле. Когда пашня достаточно разрыхлена, вполне подготовлена и земля на ней настолько высохла, что не пристаетъ къ рукамъ, тогда можно приступить къ посѣву. Посѣвъ льна необходимо дѣлать утромъ или по полудни, къ вечеру въ ясную и тихую погоду, чтобы сѣмя не разносилось вѣтромъ и ровнѣе падало на пашню; все высѣянное сѣмя должно быть въ тотъ же день заборонено.

Сѣять слѣдуетъ вдоль и поперекъ какъ можно ровнѣе; при ручномъ посѣвѣ сѣмянь въ горсть не захватывать много, выбрасывать ихъ ровнѣе и отчетливѣе, шаги дѣлать чаще.

Для большихъ посѣвовъ лучше всего употреблять сѣялку въ разбросъ, напримѣръ: универсальную Лильпопа, Рау и К^о въ Варшавѣ, стоящую 120 рублей; Гриневицкаго, работающую весьма хорошо и болѣе доступную по цѣнѣ — отъ 70 до 80 рублей и, наконецъ, самую дешевую ручную американскую, которую за 15 р. можно купить во всѣхъ складахъ земледѣльческихъ орудій.

Посѣвъ сѣялками несравненно лучше, скорѣе и берегаетъ сѣмянь отъ 1 до 2 пудовъ на десятину.

Послѣ посѣва сѣмена не запахивать сохой, а заборонить легкой деревянной бороной съ короткими и тупыми деревянными зубьями; пускать борону одинъ разъ вдоль другой поперекъ загоновъ и засѣянное поле укатать легкимъ деревяннымъ каткомъ для того, чтобы сѣмена въ землѣ лежали ровнѣе, отчего всходы будутъ одновременны, а слѣдовательно и ленъ ровный.

Весною вслѣдъ за посѣвомъ выпадаютъ иногда сильные дожди, затѣмъ наступаютъ жаркіе дни, вслѣдствіе чего поверхность глинистыхъ почвъ замывается, затягивается, на крѣпкихъ суглинистыхъ образуется какъ бы кора; а потому сѣмя, лишенное воздуха,

глохнуть, ростки его не могут выбиться на поверхность земли и посѣвъ пропадаетъ. Въ этомъ случаѣ слѣдуетъ непременно пройти поле бороной съ желѣзными зубьями, чтобы разрыхлить почву и дать доступъ воздуху.

Полотье льна.

Тщательная, хорошая, мелкая обработка пашни, чистыя зрѣлыя сѣмена почти всегда избавляютъ хозяина отъ полотья льна, но на поляхъ сильно удобренныхъ, а также засѣянныхъ сѣменами нечистыми, вмѣстѣ со льномъ выходитъ много сорныхъ травъ; тогда полотье льна необходимо. Приступать къ этому слѣдуетъ не поздне какъ только ленъ выростетъ на 3—4 вершка. Полотье обыкновенно поручается дѣтямъ и женщинамъ, кто полегче, надобно стараться сорныя травы выбирать осторожно руками съ загоновъ, а также съ длинныхъ скамеекъ лежа, руками, чтобы не портить и не притаптывать льна. Полотье слѣдуетъ въ сухую погоду противъ вѣтра, чтобы примятый ленъ могъ поскорѣе подняться.

Уборка льна.

Къ уборкѣ льна, т.-е. къ теребленью его приступаютъ соображаясь съ тѣмъ, для чего онъ былъ посѣянъ. Ежели онъ посѣянъ для сбора хорошаго сѣмени, тогда съ уборкою торопиться не слѣдуетъ, надо дать время сѣменамъ дозрѣть на корню и начинать теребить тогда, когда сѣмя совершенно нальется, приметъ свѣтло-коричневой цвѣтъ, головки побурѣютъ и, при колебаніи ихъ, будутъ какъ бы звенѣть.

Ежели посѣвъ сдѣланъ для полученія сѣмянъ и волокна, тогда ленъ слѣдуетъ брать когда сѣмя, образовавшись въ головкахъ, начнетъ переходить изъ зеленаго въ свѣтло или желто-коричневой цвѣтъ, стебель льна снизу пожелтѣетъ на половину, листочки его также и начнутъ вянуть.

Ленъ, посѣянный для полученія волокна высокаго качества, слѣдуетъ брать какъ только въ головкахъ образуются сѣмена и изъ молочнаго вида стануть переходить въ зеленый цвѣтъ.

При уборкѣ льна вообще необходимо соблюдать слѣдующія правила: ленъ брать не подрядъ, какъ онъ есть, а стараться набирать въ горсть длинный съ длиннымъ, короткий съ короткимъ, вершина къ вершинѣ и комель къ комелю, выбивая изъ него землю и выравнивая стебли, толстыхъ и большихъ сноповъ не вязать, въ каждомъ должно быть не больше 10 горстей.

Послѣ того какъ ленъ вытеребленъ, необходимо стеблямъ дать высохнуть, а сѣменамъ въ головкахъ дозрѣть, для это ленъ, связанный въ снопы, ставится стоймя въ клѣтки попарно снопы къ снопу; клѣтку составляютъ 6 паръ или 12 сноповъ.

Для выигрыша времени при уборкѣ льна можно, не связывая его въ снопы, ставить на томъ же полѣ прямо въ бабки, именно: берутъ 10 горстей, выравниваютъ ихъ и затѣмъ, распуская комель по землѣ, вершину стеблей съ головками закручиваютъ; въ бабкахъ ленъ высыхаетъ и сѣмя дозрѣваетъ скорѣе, чѣмъ въ снопахъ; но этотъ способъ имѣетъ то неудобство, что вѣтеръ часто сваливаетъ бабки и разноситъ ихъ. Самый лучший способъ просушить ленъ и дать сѣменамъ дозрѣть, ставить ленъ въ шатры. Для этого ко времени уборки льна заготавливаютъ кольца длиною аршина $1\frac{1}{2}$, толщиною въ вершокъ и жерди сажени въ двѣ; вытеребленный ленъ не вяжутъ, а горсти по двѣ разстилаютъ по землѣ; затѣмъ на томъ же полѣ, по направленію на полдень, по длинѣ жердей вбиваютъ по парѣ кольевъ одинъ копь къ другому въ наклонномъ положеніи, верхніе концы связываютъ, а сверху кладутъ жердь. Разостланный ленъ ставятъ по обѣ стороны жерди въ наклонномъ положеніи тонкими рядами шатромъ, такъ чтобы ленъ половиной высоты своей ложился на жердь и въ такомъ положеніи оставляютъ его пока не высохнетъ. Черезъ нѣсколько дней ленъ надо перевернуть наружной стороной къ жердямъ, чтобы дать ему возможность высохнуть со всѣхъ сторонъ. Тоже самое слѣдуетъ дѣлать, ежели ленъ разставленъ въ снопахъ или въ бабкахъ. Ленъ, посѣянный съ цѣлью получить сѣмена и волокно, оставлять въ полѣ не менѣе двухъ трехъ и болѣе недѣль, смотря по погодѣ, и затѣмъ высохшій убирать съ поля въ ясный день, когда головки побурѣютъ и сѣмя дойдеть.

Сушка льна, отдѣленіе сѣменныхъ головокъ, выколачиваніе сѣмени.

При обработкѣ льна предстоитъ необходимость сушить его два раза: въ первый, чтобы отдѣлить отъ стеблей головки и вымолотить, или выколотить изъ нихъ сѣмя, и во второй, послѣ мочки, или стилки льна. Когда онъ вылежится, необходимо его высушить хорошенько, чтобы можно было смять и отдѣлить отъ волокна древесину или костригу. А такъ какъ въ сѣверныхъ и среднихъ полосахъ ленъ начинаютъ теревить около 20 іюля и оканчиваютъ около 15 августа, а весьма часто и позднѣе, то, при сырой и холодной осени, рѣдко представляется возможность высушить ленъ

на солнцѣ и большая часть хозяевъ дѣлаютъ это въ овинахъ и ригахъ. Вотъ эта то искусственная сушка льна въ овинахъ, да еще два раза, имѣетъ самое вредное и гибельное вліяніе на качество и количество волокна и сѣмени. Хозяинъ, желающій извлечь возможно большую выгоду отъ посѣвовъ льна, долженъ стараться избѣгать сушки льна въ овинахъ, или ригахъ, а сушить его на солнцѣ; для этого ему необходимо въ 1-й годъ пожертвовать своимъ трудомъ или заводить ленъ годъ за годъ, т.-е. вытеребивъ ленъ, дать ему хорошенько выстояться на солнцѣ. Ежели не успѣетъ околотить головки осенью, свезти съ поля и уложить въ снопахъ до слѣдующей весны въ сарай, подъ навѣсы, или прямо въ длинныя скруды, уставить ихъ съ помощью кольевъ и жердей на одонья вершка на 4 отъ земли и сверху прикрыть соломой; при этомъ ленъ въ снопахъ не класть мокрый или сырой, онъ сгоритъ и сопрѣетъ. Бояться порчи льна въ теченіи зимы мышами нечего, какъ бы ни былъ великъ вредъ отъ мышей, но вредъ отъ двойной сушки въ овинахъ всегда больше; притомъ мышей можно уничтожить фосфорнымъ тѣстомъ на кусочкахъ хлѣба. Оставлять ленъ годъ за годъ еще болѣе необходимо по слѣдующему условію: для стилки льна самое лучшее и благопріятное время конецъ марта, апрѣль, конецъ іюля и первая половина августа; для мочки конецъ мая, іюнь и іюль; слѣдовательно ленъ, вытеребленный въ концѣ іюля или половинѣ августа, по случаю наступающихъ въ сентябрѣ холодовъ и заморозковъ, ни мочить, ни стлать невозможно. Для мочки необходима температура воды 12° Р., чего конечно ни въ концѣ августа, ни въ сентябрѣ не бываетъ; выстилать же ленъ позднѣе 3 сентября значитъ рисковать его оставить подъ снѣгомъ, а иногда и потерять вовсе, да и ленъ высланный поздно не можетъ вылежаться какъ слѣдуетъ.

Поэтому какъ ни тяжело въ первый годъ не получить отъ льна никакого вознагражденія, но слѣдуетъ помириться съ этимъ и для своей личной пользы и выгоды необходимо запускать ленъ годъ за годъ, т.-е. обдѣлывать его не ранѣе слѣдующей весны.

Но бываютъ такія экономическія условія и положенія, когда хозяинъ-земледѣлецъ поневолѣ вопреки личному убѣжденію понуждаемый необходимостью вернуть сдѣланныя затраты, хотя съ явнымъ убыткомъ и потерями, торопится поскорѣе убрать ленъ, обработать его и продать. Въ этихъ случаяхъ, для выигрыша времени, сушатъ ленъ въ овинахъ или ригахъ и тѣмъ, кому этого избѣжать невозможно, я постараюсь указать приемы и способы, чтобы по возможности облегчить искусственную сушку льна.

Кто сушить ленъ въ овинахъ и ригахъ, тому совѣтую печи въ овинахъ класть не иначе какъ съ кожухами надъ каменкой. Это условіе предохранить овины отъ пожаровъ. Для уничтоженія въ ригахъ и сушильняхъ сырости, отъ которой ленъ прѣветъ, слѣдуетъ по угламъ ставить деревянные вытяжныя трубы, нижніе ихъ концы должны быть наравнѣ съ колосниками, а верхніе выходить въ крышу. Ленъ ставить на колосники или жерди, не прямо въ снопахъ, а развязывая разставлять какъ можно ровнѣе, не слишкомъ плотно, вершиной къ верху; овиновъ не топить жарко, стараясь не пересушивать ленъ. Температура въ овинѣ не должна быть выше 35° Р., для этого чаще осматривать овинъ и отворять нѣсколько разъ окошко или лазъ, въ который подаются снопы.

Когда ленъ высохъ, головки его побурѣли и сѣмя сдѣлалось твердо, тогда приступить къ отдѣленію сѣменныхъ головокъ отъ стеблей и къ вымолачиванію сѣмени. Лучшій для этого, по моему мнѣнію, дешевый и самый скорый способъ слѣдующій: на току ленъ раскладывается слоємъ толщиною въ полпальца въ два ряда вершина къ вершинѣ съ промежуткомъ между рядами на аршинъ; затѣмъ въ деревянный, гладкій катокъ о трехъ валахъ запрягается некованная лошадь, рабочій, сидя или стоя на каткѣ, ѣздитъ по срединѣ разостланнаго льна взадъ и впередъ, причемъ лошадь ходитъ между рядами, а концы валовъ катка отдѣляютъ головки и выбиваютъ изъ нихъ сѣмена. Послѣ нѣсколькихъ концовъ, головки и сѣмя отметаются въ сторону въ ворохъ, а ленъ, встряхивая, переворачиваютъ на другую сторону и продолжаютъ молотьбу. Ворохъ всегда перемолачиваютъ слегка цѣпами или вальками. Въ мелкихъ хозяйствахъ можно весьма хорошо околотить головки и выбить изъ нихъ сѣмя круглыми вальками, а чтобы работа шла спорѣе, каждый работнигъ долженъ имѣть передъ собой круглый станокъ или колоду, на которую класть снопы и околачивать.

Работа кичигами, т.е. плоскими вальками съ длинными рукоятками неспора, тяжела и неудобна.

Въ нѣкоторыхъ руководствахъ совѣтуютъ отдѣлять сѣменные головки на желѣзныхъ гребняхъ. По моему мнѣнію, этотъ способъ хотя и имѣетъ то преимущество, что на гребенкахъ можно отдѣлить головки отъ зеленого льна и чрезъ то скорѣе его вымочить, но работа на гребенкѣ медленна, дорога, непроизводительна, потеря въ сѣмени весьма значительна, особенно ежели очесываютъ головки въ зеленомъ видѣ, а не даютъ имъ доспѣть. Послѣ очески головокъ, ихъ весьма трудно досушить на воздухѣ и все-таки придется опять молотить, т.е. вмѣсто одной работы дѣлать двѣ, да

и самыя гребенки дороги — отъ 3 до 5 рублей штука, тогда какъ за 3 рубля можно сдѣлать катокъ. Околоченное сѣмя, болѣе спѣлое, предназначаемое на слѣдующій посѣвъ, лучше оставлять въ закромахъ въ непровѣянномъ видѣ; оно лучше такъ вылеживается и не такъ портится мышами.

Мочка льна.

Послѣ отдѣленія головокъ предстоитъ дальнѣйшая обработка льна — освобожденіе волокнистыхъ тканей на стеблѣ отъ древесины или кострики. Это достигается выстилкою, или мочкою льна, причемъ клеевое вещество, соединяющее лубяныя ткани на стеблѣ съ древесиною, подъ вліяніемъ воды, росы, солнца и пара растворяется, вслѣдствіе чего и волокнистыя части по всей длинѣ стебля отдѣляются отъ древесины при дальнѣйшей обработкѣ льна на мялкѣ и подъ трепаломъ.

Для достиженія этого, лучший способъ — мочка льна въ лѣтней проточной водѣ при температурѣ $+ 12^{\circ}$ Р. Кто желаетъ мочить свой ленъ, тотъ при теробленьи долженъ хорошенько отсортировать его, толстый и грубый отдѣлить отъ тонкаго, ранѣе посѣвннй отъ поздняго; безъ этого мочка представляетъ большія неудобства и затрудненія, ленъ будетъ вымокать неодновременно, качество и цвѣтъ его будутъ неодинаковы.

Мочить ленъ можно въ рѣкахъ, озерахъ, прудахъ, еще лучше въ нарочно для этого устроенныхъ мочилахъ, ямахъ-копанцахъ съ проточной водою, а за неимѣніемъ и въ скопленной отъ дождей.

Для мочки необходима вода чистая, мягкая, не содержащая въ себѣ окисловъ желѣза; грунтъ на днѣ и по берегамъ долженъ быть иловатый. Слѣдуетъ избѣгать красной глины, известняка и такихъ мѣстъ, по берегамъ которыхъ растутъ дубъ, или другія деревья, содержащія дубильное вещество; берега должны быть отлоги, а глубина воды такая, чтобы снопъ льна, поставленный стоймя, могъ совсѣмъ покрыться водою. Поэтому прежде, чѣмъ приступить къ мочкѣ, необходимо заблаговременно выбрать удобное для этого мѣсто и устроить мочило. На рѣкахъ это мѣсто обыкновенно выбирается по теченію ниже селенія, гдѣ не берутъ воды и нѣтъ водополя; такъ какъ ленъ портитъ воду, дѣлаетъ ее неприятною на вкусъ и вредною людямъ, скоту и рыбамъ. На избранномъ мѣстѣ по ширинѣ рѣки, или отъ берега на разстояніи 2—3 сажень вбиваютъ часто колья или сваи, пространство между ними заплетаютъ хворостомъ, или огораживаютъ досками и такимъ

образомъ устраиваютъ запруду. Въ этой запрудѣ устанавливаютъ снопы льна вершиною кверху, а комлемъ внизъ такъ, чтобы ихъ не разносило теченіемъ воды; сверху льна кладутъ доски, жерди или перекладины, которыя прикрѣпляютъ къ кольямъ; на перекладины помѣщаютъ какойнибудь грузъ, чтобы нажать лень и не давать ему всплывать на верхъ. Установленный такимъ образомъ лень оставляютъ въ водѣ, смотря по погодѣ, температурѣ воды и по качеству льна, отъ 5 до 12 дней. Чѣмъ погода лучше, вода теплѣе, тѣмъ она скорѣе дѣйствуетъ на лень, т.-е. способствуетъ клеевому веществу отмокнуть, раствориться и отдѣлиться отъ стебля. Здоровый хорошій лень поспѣваетъ скорѣе; первый признакъ того, что вода начала дѣйствовать на лень—это появленіе газовыхъ пузырьковъ на поверхности воды около льна, затѣмъ лень самъ тонетъ на дно, что обыкновенно бываетъ на 3—4 день. Съ 5-го дня послѣ постановки его въ воду необходимо ежедневно по нѣсколько разъ брать пробы, для чего изъ разныхъ сноповъ берутъ по нѣскольку стеблей, сушатъ ихъ, мнутъ и наблюдаютъ: если древесина ломается выше, чѣмъ на половинѣ стебля и свободно отдѣляется отъ волокнистыхъ частей, значитъ лень вымокъ, его слѣдуетъ скорѣе вынимать изъ воды и разставлять, для просушки, въ бабки на берегу, или въ снопахъ и пучкахъ въ кучки, повернувъ комлемъ въ верхъ, а вершиной къ низу, потому что комель всегда поспѣваетъ раньше вершины.

Лень, вынутый изъ воды, обыкновенно бываетъ покрытъ слизью, смывать эту слизь никогда не слѣдуетъ; волоть, высыхая съ ней и вбирая ее въ себя, отъ этой слизи дѣлается мягче, прочнѣе, маслянистѣе или глянцевитѣе.

Вообще при мочкѣ льна слѣдуетъ быть особенно осторожнымъ и внимательнымъ, брать какъ можно чаще пробы и не давать льну перемокнуть; такой лень даетъ волокно слабое и гнилое; гораздо лучше вынимать лень изъ воды нѣсколько раньше и если онъ не домокъ, то довести его до спѣлости выстилкой на лугахъ и стлizzaхъ.

Еще лучше выходитъ лень вымоченный не въ рѣкахъ, а въ особыхъ мочилахъ, ямахъ или копанцахъ съ проточною водою, проведенною изъ рѣкъ, озера или прудовъ.

Мочила устраиваются слѣдующимъ образомъ: по близости рѣки, пруда или озера, на мѣстности болѣе низменной, вырывается яма длиною отъ 3-хъ до 4-хъ сажень, шириною до 2-хъ сажень, глубиною до 2-хъ аршинъ, отъ рѣки, пруда или озера, въ ямѣ проводится канава, по которой съ помощію деревянной трубы со шты-

ромъ проводится вода, съ противоположной стороны ямы проводится другая канава, для спуска воды изъ мочила, затѣмъ вода напускается въ мочило, въ него ставится ленъ и вымачивается, какъ сказано выше. Послѣ того, какъ въ мочилѣ сдѣлано двѣ мочки льна, воду изъ мочила слѣдуетъ выпустить и замѣнить свѣжей; больше двухъ посадковъ льна въ одной и той же водѣ мочить не слѣдуетъ. Для тѣхъ, кто располагаетъ денежными средствами, гораздо лучше для мочки льна, какъ въ рѣкѣ, такъ и въ мочилѣ, устраивать изъ досокъ и бревенъ ящички.

Ленъ-стланецъ (росовая мочка).

Ленъ, приготовляемый къ мятью и трепанью выстилкой его на лугахъ и поляхъ «стланецъ» выходитъ гораздо хуже въ сравненіи со льномъ вымоченнымъ въ водѣ. Ежели изъ 10 пудовъ стеблей моченца получится трепаного волокна 1 пудъ 10 фунтовъ, то стланца—не болѣе одного пуда, при этомъ моченецъ всегда на рынкахъ цѣнится дороже. Выстилатъ ленъ слѣдуетъ не иначе, какъ въ мартѣ и апрѣлѣ по послѣднему снѣгу, или по насту, а еще лучше послѣ покрововъ съ Ильина дня и никогда не позднѣе 10 августа, особенно въ сѣверныхъ губерніяхъ, такъ какъ съ наступленіемъ холодовъ ленъ не только не успѣетъ улежаться, но и весьма легко можетъ попасть подъ снѣгъ и погибнуть.

Для выстилки льна съ одной десятины, смотря по урожаю, необходимо мѣсто для стлица отъ 3 до 5 десятинъ; лучшія мѣста для выстилки льна, низкіе луга, покосы, клеверныя поля съ короткой густой травой, ржанья жнивья, а также и тѣ поля, на которыхъ былъ посѣянъ и самый ленъ, если по льну былъ посѣянъ клеверъ. Не слѣдуетъ выстилатъ ленъ по яровымъ, особенно овсянымъ полямъ, тогда на льнѣ весьма часто появляется ржавчина въ видѣ черныхъ пятенъ.

Ленъ, привезенный на стлице, разстилають тонкими, возможно ровными рядами, не спутывая комля съ вершиною. Чтобы ленъ улежался скорѣе и ровнѣе, его необходимо переворачивать на стлицѣ не менѣе, какъ чрезъ три-четыре дня, тонкими гладкими шестами, аршина въ 4 и потомъ выравнивать руками. Обыкновенно ленъ вылеживается въ продолженіи 4—6 недѣль, смотря по тому какая погода, въ теплую, когда дожди смѣняются ясными днями—скорѣе, въ холодную сухую—дольше. Дать льну перележать на стлицѣ также вредно, какъ и перемочить въ водѣ; у льна перележалаго волокно будетъ пухлявое, слабое, гнилое; поэтому съ 3-ей недѣли,

послѣ выстилки, необходимо брать пробы. Какъ только ость станетъ ломаться и свободно отдѣляться отъ волокнистыхъ тканей, надо немедленно ленъ собирать и ставить для просушки въ бабки; а когда онъ совершенно дойдетъ и высохнетъ, тогда вязать въ снопы не иначе какъ сухой въ ясную погоду и складывать въ сарай, или подъ навѣсы. Какъ при выстилкѣ льна, такъ и при подъемѣ его со стлица, не слѣдуетъ употреблять для этого грабли, а дѣлать эти работы ругами и постоянно наблюдать, чтобы комель былъ бы къ комлю и вершина къ вершинѣ; если ленъ будетъ спутанъ, то это весьма повредитъ ему при обработкѣ.

Горячая мочка.

Кромѣ вышеописанныхъ способовъ мочки льна, нѣкоторыми хозяевами употребляется горячая мочка. Способъ этотъ по дороговизнѣ весьма мало примѣнимъ и, какія выгоды онъ можетъ представить хозяину, не вполне выяснено, но что водяной паръ имѣетъ хорошее вліяніе на подготовку волокна—это несомнѣнно. Напримеръ: если со стлица ленъ поднять недолежалый, грубый, красный съ присухой, то слѣдуетъ въ сушильнѣ, ригѣ или наконецъ банѣ, разложивъ на жердяхъ, пропарить его, поддавая теплой водой на каменку и давъ ему провянуть, высушить на солнцѣ; такимъ образомъ ленъ доходить, волокнистыя его части начинаютъ лучше отдѣляться отъ кострики, краснота и присуха исчезаютъ.

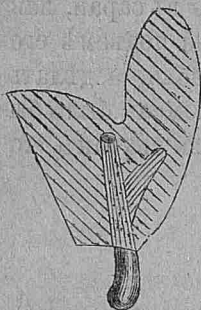
Мятье и трепанье.

Для мятья ленъ долженъ быть сухъ, но не пересушенъ. Если онъ сушился въ сушильняхъ, овинахъ или ригахъ, то снявъ его, не слѣдуетъ тотчасъ же класть на мялку, а надо оставить часовъ на 6-ть въ сарай, или на крытой ладонѣ и дать ему время отволгнуть и потомъ уже мять. Волокно льна пересушеннаго, равно какъ перележалаго на стлицѣ, или перемоченнаго, слабо, легко рвется и вмѣстѣ съ кострикой уходитъ подъ мялку.

Въ мелкихъ хозяйствахъ для мятья льна, я совѣтую употреблять обыкновенную ручную мялку, сдѣланную изъ сухаго березоваго дерева, а било и лопасти, внутри станка, сдѣлать желѣзныя изъ полосоваго желѣза. Края била и внутреннія стѣнки или лопасти не должны быть остры, а совершенно гладки и полированы; на такой мялкѣ ленъ мнется хорошо, скоро и не рветъ волокна. Въ деревянныхъ мялкахъ также необходимо обратить вниманіе,

чтобы било и всё части станка внутри и снаружи не были бы остры, а закруглены, сдѣланы изъ дерева безъ сучковъ, гладки и какъ можно лучше отполированы.

Фиг. 1.



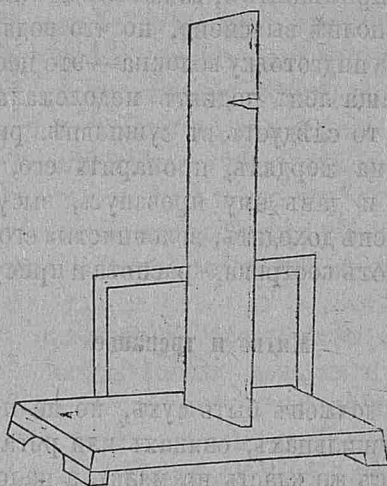
Бельгійское трепало.

Фиг. 2.



Русское трепало длина отъ 10 до 12 вершковъ, ширина отъ $2\frac{1}{2}$ до 3-хъ вершковъ.

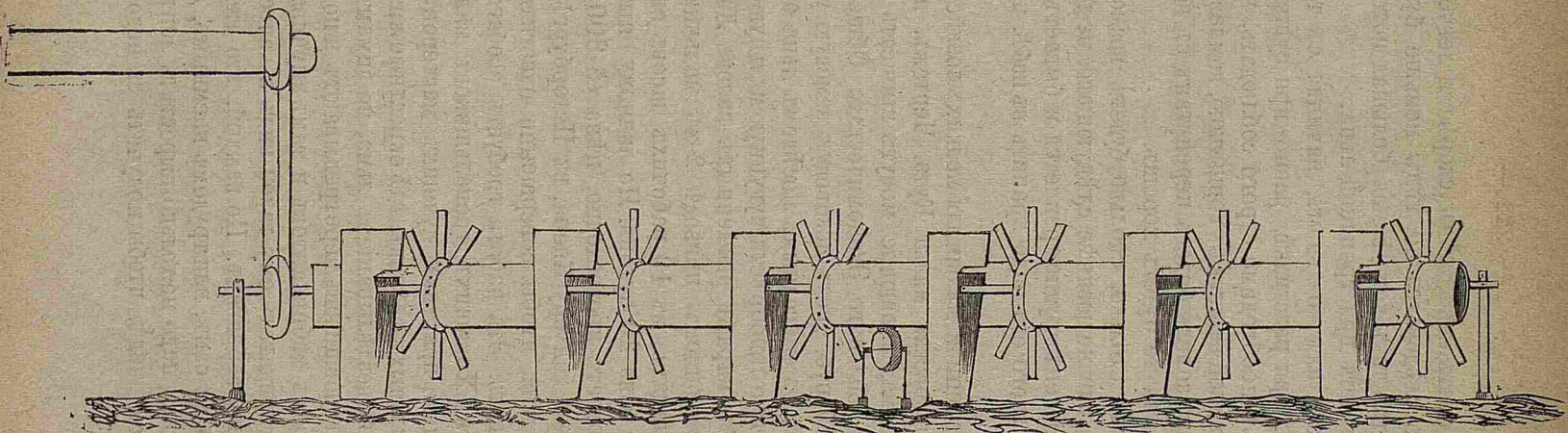
Фиг. 3.



Трепальный станокъ.

По моему мнѣнію, работа на мялкѣ лучше, легче и скорѣе, чѣмъ работа ступней, или колотушкою на полу или на гумнѣ, только надо умѣть работать на мялкѣ, а именно: ленъ брать небольшими горстями въ руку, пропускать подъ биломъ чаще, бить биломъ по льну не сильно, чтобы только ломать костушку, а не рвать волокно и не вбивать въ него древесную пыль; пропусти ленъ подъ биломъ, каждый разъ вытряхивать хорошенько кострику, переворачивать горсть, или повѣсμο и власть подъ било другой стороной.

Фиг. 4.



Трещальная машина Фелуно Пекеріо.

Чѣмъ лучше смять ленъ, тѣмъ скорѣе и легче можно будетъ его оттрепать, а слѣдовательно тѣмъ меньше будетъ дорогой и убыточной работы, такъ какъ самая большая потеря въ волокнѣ обыкновенно бываетъ при трепанѣ льна.

При всѣхъ работахъ со льномъ, начиная съ теребленья при вязѣ въ снопы, при разстигѣ, равно при сушкѣ, а также при мятьѣ и трепанѣ необходимо строго соблюдать, чтобы ленъ выравнивался, вершиной вязался съ вершиною, комлевая часть съ комлевой, иначе если комель будетъ перепутанъ съ вершиною, ленъ въ обдѣлкѣ никогда не будетъ хорошъ.

Льна мять надо столько, сколько будетъ возможно оттрепать въ тотъ же день, или не позднѣе слѣдующаго, не давая ему сильно отсырѣть. Сырой ленъ трудно треплется и бываетъ больше потери въ волокнѣ, для этого его надо хранить въ избѣ, или другомъ сухомъ мѣстѣ.

Кромѣ обыкновенной мялки для мелкихъ хозяйствъ, весьма хороша ручная, псковская мялка Кутѣ. Чертежъ, по которому ее можно сдѣлать дома, желающіе могутъ выписать за 50 коп. изъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, а самую мялку за 20—25 руб. чрезъ псковскую земскую управу.

Для хозяйствъ съ ежегоднымъ посѣвомъ льна отъ 10 десятинъ и болѣе, я совѣтую приобрести чугунную мяльную машину малаго размѣра, съ двумя парами рифленныхъ валовъ Лауссона-Манчестеръ; при двухконномъ приводѣ 2-хъ мальчикахъ - погонщикахъ и 5 работницахъ, въ 10 рабочихъ часовъ она можетъ приготовить мятаго льна 20 пудовъ. По личному опыту могу удостовѣрить, что работаетъ превосходно, цѣна ей 300 рублей, выписать можно черезъ контору Кнопа, въ Петербургѣ.

Послѣ мятья льна, чтобы совершенно очистить волокно, слѣдуетъ его оттрепать. Эта работа требуетъ особаго вниманія, навыка и сноровки. Хорошихъ трепальщиковъ мало, ихъ можетъ приготовить только практика; лучшихъ мастеровъ можно найти около льнопрядильныхъ фабрикъ, гдѣ окрестные жители, занимаясь преимущественно воздѣлываніемъ льна, по зимамъ на фабрикахъ въ качествѣ сортировщиковъ перетрепываютъ и подчищаютъ ленъ подъ руководствомъ фабрикантовъ и тамъ выучиваются искусству трепать ленъ и придавать ему такой видъ и качество, какія особенно цѣнятся на фабрикахъ. Но каждый, кто желаетъ воздѣлывать ленъ лично ли самъ, или трудомъ наемнымъ, долженъ вполнѣ умѣть и знать, какъ надо не только вырастить ленъ, но и приготовить его въ такомъ видѣ, чтобы получить за него на рынкѣ воз-

можно высшую цѣну; а потому долженъ знать, какъ слѣдуетъ трепать ленъ.

Я постараюсь указать на эти способы и приемы. Задача трепальщика та, чтобы отдѣлить окончательно отъ волокна кострику и пыль, оставшуюся въ немъ послѣ мятья, и въ то же время сохранить какъ можно больше волокна, придать ему ровный блестящій видъ и глянецъ.

Для этого повѣсма не слѣдуетъ брать большія, толстое повѣсмо труднѣе оттрепать; выровнявъ его хорошенько и взявъ въ лѣвую руку на четверть или на полбаршина отъ комлевой части, смотря по длинѣ льна, держать въ рукѣ какъ можно крѣпче, еще лучше обернувъ на указательный палецъ, чтобы при ударахъ трепаломъ изъ волокна не могли выбиваться пряди льна, затѣмъ держа правой рукой трепало пускаютъ его по повѣсму какъ можно легче и не прямо вдоль, а чуть-чуть наискось. Удары надо дѣлать тупымъ лезвиемъ трепала самые легкіе, чтобы не пересѣкать воловно, а только счищать съ него кострику и пыль, при этомъ постоянно послѣ нѣсколькихъ ударовъ повѣсмо встряхивать и поворачивать, подставляя со всѣхъ сторонъ подъ трепало. Вытрепавши такимъ образомъ повѣсмо отъ комля къ вершинѣ, перехватываютъ его и также треплютъ отъ середины къ комлю до тѣхъ поръ, пока оно не будетъ чисто отъ кострики. Если нѣсколько прядей волокна въ повѣсмѣ попадутся съ присухой, т.-е. съ кострикой, которая мелкими пластинками плотно присохла ко льну и не отдѣляется, тогда эти пряди слѣдуетъ отдѣлить отъ повѣсма, чтобы не портить его излишней усиленной работой и потомъ обдѣлать ихъ отдѣльно. Вытрепанная повѣсма выравниваются, выглаживаются руками, связываются тонкой прядью вершина къ вершинѣ и комлевой частію къ комлевой, откладываются въ сторону и покрываются чѣмъ нибудь, чтобы на нихъ не садилась пыль отъ работы.

Трепало слѣдуетъ дѣлать всегда изъ совершенно сухаго твердаго ясневаго или березоваго дерева, совершенно гладкаго безъ сучьевъ или сердцевинъ; оно должно быть длиною въ три четверти аршина, шириною 3 вершка, толщиною $\frac{1}{4}$ дюйма, имѣть форму обоюдоостраго закругленнаго ножа; въ срединѣ и къ концу нѣсколько толще, чѣмъ у ручки; отъ этого оно имѣетъ отвѣсъ и легче въ работѣ. Оба лезвія трепала не должны быть остры, а какъ можно лучше закруглены, одна сторона нѣсколько тупѣе, другая острѣе. Начинать ленъ трепать надо тупой, а подъ конецъ подчищать другой болѣе тонкой стороной.

Трепанье льна вообще работа утомительная и трудная; хоро-

шая трепальщица въ 10 рабочихъ часовъ рѣдко можетъ приготовить болѣе 10—12 фунт. трепаного льна. Такъ какъ одно изъ главныхъ условій этой работы постоянно твердое держаніе повѣсма въ одномъ положеніи неподвижно, то для облегченія этого труда и болѣе успѣшной работы, я совѣтую употреблять трепальный станокъ (фиг. 2). Онъ дѣлается изъ половыхъ досокъ шириною до 8 вершковъ, одна доска служитъ основаніемъ, а другая, длиною 2 аршина, — выстроганная гладко и обдѣланная, — устанавливается на нее стоймя въ длину и укрѣпляется въ основаніи неподвижно; въ верхней части этой доски на разстояніи $4\frac{1}{2}$ вершковъ отъ верхняго ея конца прорѣзана щель шириною въ $1\frac{1}{2}$ вершка, а въ глубину, по ширинѣ доски, на 5 вершковъ; ниже щели, или прорѣза доска должна быть нѣсколько скошена такъ, чтобы вдѣтое въ прорѣзъ повѣсмо не лежало все по доскѣ, а до половины висѣло на свободѣ; во 2-й же доскѣ на двухъ гибкихъ стержняхъ натянуть ремень, который предохраняетъ лѣвое колѣно работника отъ ударовъ трепаломъ и способствуетъ трепалу послѣ удара отдавать къ верху назадъ.

Работникъ, взявъ повѣсмо мятаго льна, выравниваетъ его хорошенько, становится къ доскѣ, упирается лѣвой ногой, лѣвой рукой пропускаетъ повѣсмо льна въ щель, или прорѣзъ доски и опираясь на конецъ щели этой рукой, правой пускаетъ трепало (фиг. 1) по повѣсму, соблюдая при этомъ всѣ правила, указанные мною выше. Трепанье на станкѣ для работника гораздо легче и исполняется несравненно лучше.

Хозяевамъ, у которыхъ посѣвы льна дѣлаются въ нѣсколько десятинъ, я совѣтую поставить къ двухконному приводу трепальную машину системы Фелуно Пекеріо, или какойнибудь другой. Устойство этихъ машинъ не представляетъ особаго затрудненія, они могутъ быть изготовлены дома плотникомъ съ помощію столяра и кузнеца за 50—60 рублей съ матеріаломъ. Трепальные машины бывають разныхъ системъ, одна отъ другой отличается формою трепаль и способомъ расположенія, но основной характеръ ихъ одинъ и тотъ же; поэтому я постараюсь описать трепальную машину Фелуно Пекеріо.

Въ крытомъ, свѣтломъ, еще лучше тепломъ помѣщеніи на деревянныхъ станкахъ съ мѣдными подшипниками устанавливается горизонтально, по длинѣ помѣщенія, и на высотѣ отъ пола на $1\frac{1}{2}$ аршина, деревянный валъ, длиною отъ 8 до 10 аршинъ (смотря насколько работницъ дѣлается машина), толщиною до 5 вершковъ; на этомъ валѣ въ разстояніи 20 вершковъ одинъ отъ

другаго, насаживаются и укрѣпляются неподвижно деревянные круги, шириною 5 вершковъ, толщиною 2 вершка; на кругахъ съ помощію винтовъ прикрѣпляются на равномъ разстояніи одно отъ другаго 8 трепаль, формы показанной на рисункѣ (фиг. 4). Для укрѣпленія ихъ и сохраненія постоянно въ неподвижномъ положеніи, они у самаго круга туго перетягиваются отъ одного трепала къ другому крѣпкою бичевской, или проволокой, затѣмъ внизу на брусьяхъ вдоль вала рядомъ съ каждымъ трепальнымъ кругомъ и по лѣвую его сторону устанавливается точно такая же доска, какая описана выше въ устройствѣ трепального станка. Доска утверждается въ брусьяхъ такъ, чтобы рабочій, стоя за ней съ просунутымъ въ щель повѣсмомъ, могъ или приближать доску съ повѣсмомъ къ трепаламъ, или отнимать назадъ, на себя. Двухконный приводъ съ вертикальнымъ и горизонтальнымъ валами располагается въ самомъ ближайшемъ разстояніи къ машинѣ: горизонтальный валъ привода выше вала трепалки, шкивъ на концѣ трепальнаго вала соединяется со шкивомъ на концѣ горизонтальнаго вала предаточнымъ ремнемъ, валъ трепальной машины вертится и трепала исполняютъ работу правой руки трепальщика.

При устройствѣ слѣдуетъ обратить вниманіе, чтобы валъ машины былъ сдѣланъ какъ можно вѣрнѣе, совершенно прямой, изъ сухаго дерева, лучше всего изъ сухоподстойной осинки; на концахъ вала должны быть стальные или желѣзные шины, чтобы валъ былъ устойчивѣе и не выгибался по срединѣ, снизу онъ долженъ поддерживаться на деревянномъ или чугунномъ колесѣ, укрѣпленномъ въ особомъ станкѣ такъ, чтобы колесо, вертясь одновременно съ валомъ, поддерживало бы валъ постоянно въ горизонтальномъ положеніи.

Трепала должны быть совершенно гладки, какъ полированные, лезвія ихъ возможно лучше закруглены, осматривать и очищать трепала надо чаще и постоянно слѣдуетъ имѣть двойной комплектъ ихъ въ запасѣ.

На каждомъ кругѣ въ 10 рабочихъ часовъ порядочная работница можетъ оттрепать хорошо отъ 30 фунтовъ до 1 пуда льна; слѣдовательно расходъ на трепанье льна удешевляется втрое. Но такъ какъ при машинной работѣ, вслѣдствіе твердаго положенія трепаль и скорости ударовъ до 600 разъ и болѣе въ минуту потеря волокна бываетъ нѣсколько болѣе въ сравненіи съ ручной работою хорошаго трепальщика, то я совѣтую на трепальныхъ машинахъ не трепать льна начисто, а только подтрепывать, а

потомъ окончателъную отдѣлку поручать хорошимъ трепальщицамъ въ ручную.

Вытрепанный ленъ въ повѣсмахъ выравнивается, сортируется по длинѣ, качеству, цвѣту, связывается туго верхнимъ концомъ въ десятки; десятки точно также сортируются и вяжутся въ кербъ. Ленъ въ керби разглаживается сначала руками отъ середины въ обѣ стороны къ вершинѣ и къ комлю, какъ онъ трепался; потомъ слегка очесывается мягкою щетинной щеткой, перевязывается въ трехъ мѣстахъ прядями льна какъ можно туже; концы керби слегка очесываются щеткой. Въ такомъ видѣ складываютъ ленъ въ амбаръ, или чуланъ подъ прессъ, или подъ доску съ грузомъ, отъ этого ленъ вылеживается и имѣетъ лучшей видъ.

Пакля.

Непремѣнное условіе каждаго хорошаго работника при трепаньѣ льна отбивать какъ можно меньше пакли, потому что чѣмъ больше пакли, тѣмъ больше убытка хозяину, но потеря эта болѣе или менѣе неизбѣжна. При каждомъ перерывѣ работъ, необходимо тщательно подбирать отлетающую паклю, не оставляя ее на землѣ, чтобы не затоптать вмѣстѣ съ кострикой.

Пакля очищенная представляетъ довольно цѣнный продуктъ на рынкахъ; на фабрикахъ изъ нее готовится пряжа для мѣшковъ и подкладочнаго холста. Собравъ паклю слѣдуетъ хранить ее въ сухомъ мѣстѣ и затѣмъ чтобы возможно лучше и скорѣе очистить необходимо подсушить ее, затѣмъ перетрясти палочками на деревянной рамѣ, съ натянутой на ней сѣткой изъ желѣзной проволоки. Пакля раскладывается на раму небольшими кусками, работники становятся кругомъ рамы съ тонкими гладкими заостренными палочками, подбрасываютъ паклю къ верху надъ рамой, древесина и кострика отдѣляясь отъ пакли, падаетъ внизъ, а пакля остается на рамѣ.

Заключеніе.

Изложивъ всѣ правила, которыя необходимо долженъ соблюдать каждый хозяинъ, если хочетъ не только оградить себя отъ потерь и убытковъ, но и получить возможно большія выгоды отъ воздѣлыванія и обработки льна, я считаю не лишнимъ показать количество рабочихъ необходимыхъ въ хозяйствѣ для исполненія всѣхъ работъ при посѣвѣ и обработкѣ льна съ одной десятины, считая день въ 10 рабочихъ часовъ.

Конныхъ рабочихъ.

Для подъема земли цѣлины, залежи, перелога или подсѣвки	3
» мятой земли	2
» боронованія желѣзной бороной	4
» подпариванія сохой	2
» задѣлки сѣмянъ	1
» укатыванія	1
» подвоза сноповъ съ поля въ гумно, или ладонь	2
» отвоза льна къ мочилу или на стлище	1
» отвоза льна со стлища на гумно ладонь, сарай	1
<hr/>	
Итого конныхъ рабочихъ	17

Пѣшихъ рабочихъ.

Для посѣва	1
» полотья отъ 3 до	6
» тербленья	12
» установки въ шатры	3
» собирація и вязки въ снопы	2
» околачиванія головожь и молотьбы сѣмянъ	6
» вязки въ снопы и отвоза въ мочило или на стлище	2
» приготовленія мочила	2
» погруженія льна въ воду или выстилки на стлищѣ	6
» подъема изъ воды или со стлища и установки въ бабки	3
» вязки въ снопы и отвоза въ сарай	2
» посадка на овинъ	2
» сушки	1
» уборки съ овина	2
» мятвя на ручной мялкѣ	15
» трепанья при среднемъ урожаѣ 25 пудъ на десятинѣ	90
<hr/>	
Итого пѣшихъ рабочихъ	155

Такъ какъ въ каждой мѣстности на рабочія руки существуютъ разныя цѣны, то всякій хозяинъ можетъ опредѣлить, во что ему обойдется воздѣлываніе и обработка десятины льна.

А. Томашевская.

Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину.

III.

(Окончаніе *).

Доказательства, касательно размѣра оголѣнія, претерпѣваемаго почвой. — Отложенія пыли. — Перегной, его темный цвѣтъ и равномерная мелкость являются въ большинствѣ случаевъ результатомъ дѣятельности червей. — Разложеніе горно-каменныхъ породъ подѣ влияніемъ перегнойныхъ кислотъ. — Образованіе тождественныхъ кислотъ во внутренностяхъ червей. — Постоянное движеніе составныхъ частицъ почвеннаго слоя усиливается и ускоряетъ дѣйствіе названныхъ кислотъ. — Толстый слой перегной задерживаетъ разложеніе лежащихъ подѣ нимъ почвы и горно-каменныхъ породъ. — Размельченіе камешковъ въ мускулистыхъ желудкахъ червей. — Проглоченные червями камешки играютъ роль жернововъ. — Размельчающая сила червей представляетъ съ геологической точки зрѣнія немаловажное значеніе. — Стеканіе свѣжеизверженныхъ экскрементовъ по нарощимъ травой скатамъ способствуетъ оголѣнію почвы. — Количество ежегодно стекающей мелкой земли. — Вліяніе тропическихъ дождей на экскременты червей. — Полное вымываніе изъ экскрементныхъ кучъ мельчайшихъ частицъ земли. — Распаденіе засохшихъ экскрементовъ на шарики и скатываніе послѣднихъ со скатовъ. — Образованіе небольшихъ уступовъ является отчасти результатомъ скопленія распавшихся экскрементовъ. — Передвиженіе экскрементовъ на горизонтальной мѣстности подѣ вліяніемъ вѣтра. — Осѣданіе древнихъ валовъ и кургановъ. — Самовыравниваніе грядъ и бороздъ между ними на старинныхъ заброшенныхъ поляхъ. — Образованіе почвы на мѣловыхъ формаціяхъ. — Общій очеркъ роли, которую играютъ дождевые черви въ исторіи земли. — Содѣйствіе ихъ въ процессахъ разрушенія горнокаменныхъ породъ, оголѣнія почвы, сбереженія древнихъ построекъ и подготовки почвы въ произрастанію растений. — Интеллектуальныя способности дождевыхъ червей. — Заключеніе.

Въ доисторическую эпоху земной шаръ, какъ извѣстно, представлялъ кристаллизованную массу горно-каменныхъ породъ, которыя, разлагаясь исподоволь подѣ разрушительнымъ дѣйствіемъ воздуха, дождевой воды, рѣзкихъ пере мѣнъ температуры, рѣкъ и потоковъ, морскихъ волнъ, землетрясеній и вулканическихъ изверженій образовали такъ называемыя осадочныя формаціи или слои рыхлой земли, покоящіяся на каменистыхъ породахъ; слои эти, отвердѣвая, зачастую кристаллизовались вторично и затѣмъ снова подвергались разрушенію. Параллельно такому процессу разру-

*) См. «Труды», 1882 г., т. I, в. IV, стр.

шенія материнскихъ породъ и образованія изъ нихъ почвы искони совершался и продолжаетъ совершаться другой процессъ — *денудации*, т.-е. обнаженія или оголбннн почвы, состоящн въ томъ, что ослвшая рыхлая земля болбе или менбе постоянно смывается водой, уносится ею въ низменности и образуетъ тамъ новые почвенные наносы, часть которыхъ въ свою очередь уносится на дно океановъ протекающими по низменностямъ рбками и ручьями.

Еще не далбе 20 — 30 лбтъ тому назадъ, большинство геологовъ приписывали главную роль въ процессб оголбнн почвы морскимъ волнамъ, но теперь уже доказано, что воздухъ и дождь, при содбствнн рбкъ и потоковъ, являются въ этомъ отношенн факторами, несравненно болбе сильными, разумбтся когда дбло идетъ о всей поверхности земнаго шара, а не о той или другой мбстности въ частности. Длинныя косогорья, прорбзывающн поперекъ многн части Англн, признавались прежде несомбнно за старинныя береговны линн, ныб же дознано, что они возвышаются надъ окружающимъ ихъ уровнемъ единственно потому, что болбе прилегающихъ къ нимъ формацн были въ состоянн противиться разрушительному влннн воздуха, дожда и мороза. *А. Тайлоръ* (А. Tylor) первый выступилъ съ весьма важными доказательствами въ пользу совершенн процессовъ образованн и оголбнн почвы подъ влнннмъ спецнльно воздуха, доказавъ, что огромныя массы осадковъ, увлекаемыхъ рбками, неминуемо повлекли бы за собой, въ неслишкомъ продолжительный пернодъ времени, пониженн уровня рбчныхъ бассейновъ на нбсколько футовъ, если бы одновременно съ такимъ смываннмъ не происходило и прироста почвы. Наиболбе нагляднымъ примбромъ приведеннаго положенн служить бассейнъ Миссиссипи, такъ какъ количество влекомыхъ водами ея осадковъ было по распоряженн правительства сбверо-американскихъ штатовъ тщательно обслбдовано. Въ результатб этого изслбдованн оказалось, по свбдбннмъ, собраннымъ *Кроллемъ* (Croll), что среднн уровень громаднаго бассейна Миссиссипи понижается ежегодно на $\frac{1}{4566}$ футовъ или на 1 футъ въ 4566 лбтъ и что слбдовательно, при средней высотб сбверо-американскаго материка въ 748 фут., весь названный бассейнъ «до истеченн 4 $\frac{1}{2}$ миллноновъ лбтъ, былъ бы цблнкомъ смытъ и погребенъ въ волнахъ океана, если бы не происходило повышенн мбстности». Изъ прочихъ рбкъ, нбкоторыя, сравнительно съ ихъ величиной, несутъ больше, а другн меньше осадковъ чбмъ Миссиссипи.

Вбтеръ, подобно водб, уноситъ измельченныя частицы на боль-

ція пространства и въ этомъ отношеніи онъ играетъ въ сухихъ мѣстностяхъ весьма видную роль; во время вулканическихъ изверженій размельчаются значительныя массы горно-каменныхъ породъ и распространяются имъ на далекія разстоянія, песокъ же, гонимый вѣтромъ, обладаетъ способностью растирать самыя твердые камни. Дарвинъ доказалъ, что ежегодно въ продолженіи 4 мѣсяцевъ, вѣтеръ угоняетъ съ сѣверозападнаго берега Африки въ Атлантическій океанъ цѣлыя тучи пыли на разстояніе 300—600 миль отъ берега и что она разстилается по океану на пространствѣ 1,600 миль въ ширину; но тамъ же случается, что пыль уносится вѣтромъ на 1030 миль отъ берега.

Помимо воздуха, воды и вѣтра разрушенію горнокаменныхъ породъ способствуютъ еще другіе факторы: такъ въ сухихъ мѣстностяхъ, напр. въ Капвердскомъ архипелагѣ, гдѣ дожди крайне рѣдки, а о морозахъ не имѣютъ и понятія, разрушеніе горнокаменныхъ породъ идетъ тѣмъ не менѣе своимъ чередомъ и совершается главнымъ образомъ, по мнѣнію извѣстнаго бельгійскаго геолога де-Конинка (de-Koninck), подъ вліяніемъ совокупнаго дѣйствія угольной и азотной кислотъ въ соединеніи съ содержащимся въ росѣ, въ растворенномъ видѣ, азотно-и азотисто-кислымъ амміакомъ.

Повсюду, гдѣ существуютъ дождевыя черви они въ сильной степени способствуютъ совершенію обоихъ указанныхъ процессовъ и притомъ различными способами. Растительный или перегнойный слой, одѣвающий земной шаръ въ видѣ плаща, уже неоднократно проходилъ чрезъ пищеварительныя органы червей и приобрѣлъ этимъ путемъ тѣ характеристическіе признаки, которыми онъ отличается отъ подпочвы и которые состоятъ въ черноватомъ цвѣтѣ и равномерной мелкости его частицъ и въ отсутствіи въ немъ камней или присутствіи лишь мелкихъ камешковъ не крупнѣе тѣхъ, какіе могутъ помѣститься въ кишечномъ каналѣ червей. Конечно накопленію мелкаго перегноя способствуютъ и другія роющіяся въ землѣ животныя и насѣкомыя, особенно муравьи, въ странахъ же съ продолжительнымъ сухимъ лѣтомъ, въ защищенныхъ мѣстахъ приростъ его не мало усиливается также пылевыми наслоеніями; такъ напр., на возвышенныхъ равнинахъ Ла-Платы, гдѣ твердыя горнокаменныя породы отсутствуютъ, наружный видъ мѣстности, послѣ знаменитой великой засухи 1827—1830 года измѣнился подъ вліяніемъ скоповъ пыли до того, что мѣстные землевладѣльцы не могли узнать границъ своихъ участковъ, которые тамъ никогда не огораживаются. Югъ Франціи и Еги-

петь изобилуютъ тучами пыли, а въ Китаѣ слои мелкихъ осадковъ, распространяющіеся на громадныя пространства и достигающіе мѣстами мощности нѣсколькихъ сотъ футовъ, обязаны своимъ происхожденіемъ пыли, смѣтаемой вѣтромъ съ возвышенностей центральной Азіи. Даже на снѣговыхъ поляхъ арктическихъ странъ, по новѣйшимъ наблюденіямъ постоянно осаждается, хотя въ небольшомъ количествѣ, метеорная пыль неземнаго происхожденія. Наша домашняя пыль состоитъ главнымъ образомъ изъ органическаго вещества и, будучи разсыпана по землѣ, быстро разлагается и почти совсѣмъ исчезаетъ.

Черный цвѣтъ перегной зависитъ отъ содержащагося въ немъ въ различномъ, смотря по свойству почвы, но вообще говоря въ небольшомъ количествѣ органическаго вещества; исключенія въ этомъ отношеніи представляютъ только богатый органическимъ веществомъ перегной торфяной и образующійся исключительно отъ сгниванія листьевъ, но оба эти рода до изслѣдованій Дарвина не относятся потому, что въ образованіи ихъ черви участія не принимаютъ. Углеродъ почвы стремится постоянно къ окисленію, т.-е. къ сгоранію или уничтоженію съ чѣмъ вмѣстѣ уничтожается и органическое вещество: уничтоженію его не мало впрочемъ способствуютъ и черви, вынося постоянно въ своихъ экскрементахъ на поверхность новое количество органическаго вещества и тѣмъ приводя его въ непосредственное соприкосновеніе съ разрушительными дѣятелями атмосферы.

Но съ другой стороны тѣ же черви содѣйствуютъ въ значительной степени и къ приумноженію органическаго вещества въ почвѣ. Мы уже знаемъ, что въ норахъ находится постоянно большой запасъ полусгнившихъ листьевъ, служащихъ частью для выстиланія стѣнъ норокъ и прикрытія ихъ отверстій, а главное для пищи. Листья съѣденные червями, перевариваясь въ желудкѣ и перемѣшиваясь въ кишечномъ каналѣ съ проглоченною червями землею, обогащаютъ ее органическимъ веществомъ и окрашиваютъ въ свойственный перегною равномерно темный цвѣтъ. Извѣстно, что при разложеніи растительнаго вещества въ почвѣ образуется цѣлый рядъ кислотъ, названныхъ гумусными или перегнойными, и что кислоты эти и ихъ кислыя соли имѣютъ свойство раскислять, растворять окись желѣза и дѣйствуютъ разрушительно, подобно кислотамъ угольной, соляной, азотной и сѣрной на различныя горнокаменныя породы. Въ пищеварительномъ каналѣ червей, во время процесса пищеваренія образуются точно также кислоты, которыя, какъ и ихъ кислыя соли, по изслѣдованіямъ *Дарвина и*

Жюльена, по дѣйствию своему на горнокаменные породы, оказываются тождественными съ только что названными кислотами, по дѣйствию же на окись желѣза сильнѣе даже указываемыхъ фармакопеею разведеній сѣрной, азотной и соляной кислотъ и которыя слѣдовательно, разрушая горнокаменные породы подпочвы, помогаютъ нарастанію почвы. Нѣкоторыя кислоты изъ группы гумусныхъ, вслѣдствіе содержанія въ нихъ азота, названы еще *Тенаромъ* (Thénard) азотогумусными; образованію ихъ въ почвѣ по всей вѣроятности содѣйствуютъ также и черви, потому что проба *Несслера* показала *Джонсону* въ экскрементахъ червей присутствіе 0,018% амміака.

Соединеніе любой кислоты съ любымъ основаніемъ совершаются всегда гораздо быстрѣе, когда оба они находятся въ движеніи, и потому именно, что въ первомъ случаѣ поверхности ихъ соприкасаются взаимно несравненно большимъ числомъ точекъ. Проглоченные червями мелкіе камешки, раскрошившіеся кусочки горнокаменныхъ породъ и частички земли находятся въ совершенно такомъ положеніи: приходя во время совершенія пищеваренія въ непрерывное движеніе, они тщательно перемѣшиваются между собой, обтачиваются, разлагаются подъ вліяніемъ кишечнаго сока и потому еще болѣе размельчаются, переходятъ въ состояніе компактнаго тѣста, — обыкновенную форму экскрементовъ червей, — условіе весьма важное для образованія почвы если вспомнить, что всѣ почвенныя частички каждаго поля въ теченіи немногихъ лѣтъ побываютъ по нѣсколько разъ въ пищеварительномъ аппаратѣ червей. Затѣмъ медленное опаданіе заброшенныхъ норъ червей и непрерывный выносъ послѣдними экскрементовъ на поверхность, приводя въ медленную циркуляцію поверхностный слой перегноя, заставляють всѣ, даже самыя мельчайшія его землістыя и каменистыя частички взаимно соприкасаться, перемѣшиваться, обтачиваться и постоянно, такъ сказать, наталкивають ихъ на процессъ химическаго разложенія, чѣмъ и способствуютъ въ немалой степени приросту почвеннаго слоя.

Черви, выстилая свои норы экскрементами и пробуравливая ихъ на глубину 5—6 и болѣе футовъ, даютъ возможность проникать въ подпочву нѣкоторому количеству перегнойныхъ кислотъ и дождевой водѣ съ содержащимися въ ней углекислотою и солями, а тѣ и другія, дѣйствуя разрушительно на материнскія породы грунта, увеличиваютъ массу почвы; такой, хотя медленный, но постоянный приростъ почвеннаго слоя, не уноси по временамъ вода и вѣтеръ нѣкоторой части съ его поверхности, несомнѣнно

привелъ бы наконецъ къ тому, что почвенный слой, благодаря своей толщинѣ, остановилъ бы дальнѣйшее разложеніе подпочвы, и это вполне понятно, такъ во-первыхъ, перегнойныя кислоты, образующіяся и скопляющіяся преимущественно въ верхнихъ слояхъ почвы, представляютъ соединенія крайне непрочныя, а потому онѣ разлагались бы прежде, чѣмъ успѣли бы достигнуть грунта; а во-вторыхъ, мощность растительнаго слоя предохраняла бы лежащія подъ нимъ пласты отъ вліянія рѣзкихъ перепадѣвъ температуры и мороза и преградила бы доступъ къ нимъ воздуха.

Дождевыя черви содѣйствуютъ однако химическому разложенію горнокаменныхъ породъ не только косвеннымъ путемъ, но еще вліяютъ на ихъ мелкія частицы непосредственно, — механически. Подобно нѣкоторымъ птицамъ они глотаютъ камешки съ цѣлюю облегчить и ускорить растираніе въ желудкѣ пищи; но проглоченныя ими камешки, играя по отношенію къ пищѣ роль жернововъ, въ тоже время обтираются и размельчаются сами; обстоятельство же это имѣетъ такое существенное значеніе, что на его изученіе и установленіе Дарвинъ обратилъ особенное вниманіе. Я не стану перечислять доказательствъ, приводимыхъ Дарвиномъ въ пользу того, что камешки и частички горнокаменныхъ породъ дѣйствительно обтираются и измельчаются во внутренностяхъ червей, скажу только, что этотъ фактъ установленъ Дарвиномъ безповоротно. Важность значенія его въ геологическомъ отношеніи дѣлается вполне понятною, если обратить вниманіе на то, что какъ доказала *Сорбей* (Sorby), вліяніе обыкновенныхъ размельчающихъ дѣятелей, каковыми служатъ текучая вода и морскія волны, на раздробленіе обломковъ каменныхъ породъ ослабляется по мѣрѣ уменьшенія размѣра самыхъ обломковъ и что ослабленіе этой силы возрастаетъ почти прямо пропорціонально уменьшенію діаметра обломковъ, такъ напр., каменное зерно съ поперечникомъ величиной въ $\frac{1}{10}$ дюйма обтачивается въ 10 разъ больше зерна, имѣющаго $\frac{1}{100}$ и въ 100 разъ сильнѣе имѣющаго $\frac{1}{1000}$ долю дюйма въ поперечникѣ; другими словами: камешекъ, поперечникъ котораго равняется $\frac{1}{10}$ доли дюйма, будучи снесенъ водой на разстояніи одной мили, оботрется настолько же и даже больше, чѣмъ камешекъ съ поперечникомъ въ $\frac{1}{1000}$ дюйма, отнесенный на разстояніе 100 миль.

Если же мы примемъ въ расчетъ, что на пространствѣ одного края земли, пригодной для жизни червей, ежегодно проходитъ чрезъ ихъ пищеварительный снарядъ и извергается ими на поверхность только 10 тоннъ просѣянной земли или перегноя, а эта

цифра ниже дѣйствительной, то увидимъ, что для страны, равной по пространству Великобританіи, результатъ измельчающей камни силы желудка червей, по истеченіи милліона лѣтъ—періода въ геологическомъ смыслѣ не чрезмѣрно продолжительнаго—окажется далеко немаловажнымъ, такъ какъ въ данномъ случаѣ цифру 10 придется умножить на милліонъ и на число акровъ земли, населенной червями. По такому расчету выходитъ, что въ Англии съ Шотландіей, гдѣ числится воздѣланной и благопріятной для существованія червей земли болѣе 32 милліоновъ акровъ, червями выносятся ежегодно на поверхность по крайней мѣрѣ 320 милліоновъ тоннъ перегноя.

Кромѣ непосредственнаго участія червей въ приростѣ и оголеніи почвы, участіе ихъ въ обоихъ этихъ процессахъ выражается еще косвенными путями, т.-е. помимо воли червей, потому что тутъ, какъ мы сейчасъ увидимъ, играютъ роль уже не самые черви, а ихъ экскременты или точнѣе измѣненія, которымъ подвергаются послѣдніе подъ вліяніемъ постороннихъ внѣшнихъ факторовъ. Свѣжіе экскременты, вынесенные червями на поверхность предъ дождемъ или во время дождя, а черви любятъ работать въ дождливую погоду, значительно разжижаются имъ и, если мѣстность представляетъ хотя небольшой наклонъ, растекаются, расплываются по направленію ската на извѣстное пространство. Понятно, что чѣмъ будетъ сильнѣе дождь или чѣмъ продолжительнѣе небольшой дождикъ, а также чѣмъ круче скатъ мѣстности, тѣмъ на большее пространство расплываются кучи изверженій.

По вычисленіямъ Дарвина, которыхъ я не привожу, въ долинѣ съ поросшими дерномъ сторонами, опускающимися подъ угломъ въ $9^{\circ}26'$, на каждые 100 ярдовъ длины (1 ярдъ=3 фут.) уносится ежегодно дождемъ на дно долины 480 кубич. фут. или съ небольшимъ 23 фунта разжиженныхъ экскрементовъ или мокраго перегноя, количество само по себѣ конечно небольшое, но если взять въ расчетъ пространство покатыхъ долинъ на всемъ земномъ шарѣ, то оно будетъ далеко не незначительно. Но этимъ не ограничивается еще дѣйствіе дождей, въ мѣстностяхъ даже съ ничтожнымъ наклономъ они вымываютъ кромѣ того изъ экскрементныхъ кучъ и относятъ на довольно далекое отъ нихъ разстояніе много мельчайшей земли; тоже самое происходитъ и съ изверженіями, выброшенными въ сухую пору и засохшими на воздухѣ; особенно сильно дѣйствуютъ въ этомъ отношеніи тропическіе дожди, которые смываютъ иногда почти до основанія самыя крупныя экскрементныя башенки. Извѣстно, что на ровной, т.-е. горизонтальной

или почти ровной мѣстности съ трудно проницаемой почвой остаются послѣ сильнаго дождя лужи, вода которыхъ превращается скоро въ иловатое состояніе. По высыханіи такихъ лужъ растущіе на днѣ ихъ листья и стебли травы бывають часто подернуты тонкимъ слоемъ ила; этотъ иль или грязь Дарвинъ считаетъ за свѣжія изверженія червей. Затѣмъ экскрементныя кучи, изверженныя въ сухую погоду, а также сплывшія по наклону и засохшія, растрескиваются подѣ переменнымъ дѣйствіемъ дождя и засухъ и распадаются на кусочки въ формѣ мелкихъ шариковъ, которые подѣ вліаніемъ толчковъ разныхъ животныхъ, а равно вѣтра и собственной тяжести, точно также скатываются по склонамъ. Замѣчательно, что морозъ дѣйствуетъ на ихъ распадѣніе гораздо слабѣе, чѣмъ можно было бы ожидать. Этими путями скопляется на днѣ долины толстый слой наноснаго перегноя или почвы, съ теченіемъ столѣтій онъ въ свою очередь смывается потоками ея орошающими, и такимъ образомъ въ данной мѣстности совершается одновременно съ одной стороны оголѣніе, а съ другой — приростъ почвеннаго слоя.

Во всѣхъ гористыхъ мѣстностяхъ, вдоль крутыхъ поросшихъ травой откосовъ, почти всегда замѣчаются параллельные ряды выдающихся другъ надъ другомъ небольшихъ уступовъ или возвышеній. Образование ихъ приписывалось исключительно пасущимся въ горахъ стадамъ животныхъ, которыя во время пастьбы по крутизнамъ имѣють привычку всегда слѣдовать вдоль крутизны по направленію однихъ и тѣхъ же горизонтальныхъ линій. Между тѣмъ тотъ фактъ, что подобные уступы встрѣчаются и въ горныхъ цѣпяхъ Гималая и Атласа, гдѣ домашнихъ животныхъ не существуетъ, а дикихъ водится очень мало, заставилъ *Дарвина, Генсло* (Henslow) и нѣкоторыхъ другихъ заняться ближе изученіемъ причинъ происхожденія означенныхъ уступовъ, причемъ оказалось, что въ образованіи ихъ принимаютъ, хотя косвеннымъ образомъ, извѣстную долю участія и дождевые черви. Дѣло въ томъ, что расплывающіеся и скатывающіеся съ возвышенности экскременты движутся внизъ до тѣхъ поръ, пока не встрѣтятъ какое-либо препятствіе; остановленные послѣднимъ въ своемъ движеніи, они естественно скопляются вокругъ него и образуютъ небольшія кучки, которыя, размываясь водою, расплываются въ формѣ горизонтальныхъ рядовъ; ряды эти, задерживая въ свою очередь новыя массы ниспадающихъ экскрементовъ, постоянно болѣе или менѣе возвышаются, но какъ они, понятно, не могутъ тянуться непрерывной линіей, то мѣстами перемежаются пустыми мѣстами; а такіе

промежутки еще болѣе протаптываются пасущимся скотомъ, потому что, какъ уже было сказано, гуляя по крутизнамъ онъ постоянно слѣдуетъ по горизонтальнымъ линіямъ, параллельнымъ направленію возвышенности. Этимъ путемъ образуется цѣль уступовъ, — гребни которыхъ, достигнувъ такой вышины, гдѣ они лишаются возможности получать новый наплывъ спадающихъ экскрементовъ, съ теченіемъ времени постепенно опять-таки смываются водой.

На горизонтальныхъ мѣстностяхъ, особенно въ странахъ съ сухимъ климатомъ, роль дождя по отношенію къ распространенію экскрементовъ исполняется вѣтромъ. Дарвину неоднократно приходилось наблюдать, какъ по такимъ мѣстностямъ, поросшимъ травой, несутся по направленію вѣтровыхъ бурь цѣлыя тучи экскрементовъ не только сухихъ, рассыпавшихся, но и свѣже изверженныхъ полужидкихъ, и улегаются затѣмъ въ полосы, то гладкія ровныя, то съ легко наклоненными сторонами, то зачастую волнообразныя. Въ особенности сильно дѣйствуютъ въ этомъ смыслѣ штормы, сопровождаемые ливнями. Въ Англии напр., гдѣ господствуютъ преимущественно южные и югозападные вѣтры, почва на поляхъ неминуемо должна передвигаться главнымъ образомъ по направленію къ сѣверу и сѣверовостоку и дѣйствительно въ сѣверной и сѣверовосточной частяхъ полей и луговъ почвенный или перегнойный слой часто бываетъ толще, чѣмъ въ южной и югозападной.

Эли де Бомонъ (Elie de Beaumont) приводитъ нѣмнѣшнее состояніе древнихъ валовъ и кургановъ, а также заброшенныхъ полей въ доказательство того, что поверхность почвеннаго слоя едва ли гдѣ либо претерпѣла какое бы то ни было уменьшеніе. Дарвинъ, опровергая мнѣніе Бомона, доказываетъ, что валы и курганы подвержены постепенному осѣданію, хотя крутизна ихъ откосовъ по видимому мало уменьшается. По его наблюденіямъ на всѣхъ валахъ и курганахъ, если они только состоятъ изъ веществъ, удобообитаемыхъ для червей, т.-е. не изъ чистаго песка и хряща, замѣчается постоянный выносъ на поверхность свѣжихъ землистыхъ экскрементовъ, которые подъ вліяніемъ дождя и засухъ, расплываясь, распадаясь и скатываясь по откосамъ кургана, образуютъ у его подошвы родъ возвышеннаго пояса или кольца, а на послѣднемъ появляются новыя массы свѣжихъ изверженій, въ свою очередь смываемыя водой на прилегающія низкія мѣста. Затѣмъ если вспомнить, что во многихъ мѣстахъ въ теченіи 10 лѣтъ выносятся червями на поверхность слой перегноя или мелкой просѣянной земли въ 2 дюйма толщины и что многіе изъ старинныхъ валовъ

и кургановъ существуютъ не менѣе 2,000 лѣтъ, то сдѣлается понятнымъ, что за этотъ періодъ времени будетъ вынесена червями изнутри кургановъ и валовъ на ихъ поверхность и окружающіе ихъ возвышенные поясы и въ послѣдствіи смыта водой, громадная масса земли и что выносъ изнутри ихъ столь значительнаго количества земли неизбѣжно долженъ повлечь за собой ихъ постепенное осѣданіе, правда медленное и довольно слабое, но постоянное, хотя бы при этомъ ослабленіе крутизны ихъ откосовъ было и малозамѣтнымъ.

Перехода къ крайне медленному выравниванію поверхности старинныхъ заброшенныхъ полей, которыя распахивались въ былое время, а затѣмъ запущены были подъ выгонъ, т.-е. къ исчезновенію сохранившихся на нихъ грядокъ и бороздъ, Дарвинъ видитъ и въ этомъ процессѣ участіе дождевыхъ червей. Онъ не отрицаетъ того, что выполненію бороздъ между грядами не мало способствовала мелкая земля, смывавшаяся водой съ грядокъ въ ту пору, когда онѣ еще не задернѣли, но утверждаетъ, что главную роль въ этомъ дѣлѣ играли экскременты червей, стекавшіе и скатывавшіеся по откосамъ грядъ въ борозды и образовавшіе тамъ слой перегноя; съ появленіемъ же такого слоя въ немъ естественно заводились въ свою очередь дождевые черви, которые своими изверженіями еще болѣе способствовали его приросту; такимъ скопомъ изверженій онъ объясняетъ то обстоятельство, что при его измѣреніяхъ слой перегноя въ бороздахъ изстари запущенныхъ полей всегда оказывался толще слоя въ грядкахъ. Но какъ борозды между грядами въ большинствѣ случаевъ назначены были служить также и для отвода внѣшней воды, то онѣ проводились въ нѣсколько наклонномъ положеніи, а потому стекавшая по нимъ вода всегда уносила съ собой нѣкоторую часть мелкаго перегноя, что конечно замедляло выполненіе бороздъ. Вообще, по мнѣнію Дарвина, грядки и борозды на изстари распахивавшихся поляхъ, поросшихъ теперь травой, стремятся повсюду, гдѣ мѣстность представляетъ скать, къ медленному исчезновенію, выравниванію, что по всей вѣроятности должно быть приписано главнымъ образомъ дѣятельности червей; на мѣстности же ровной, горизонтальной, грядки и борозды сохраняются чрезвычайно продолжительное время, такъ какъ земля тутъ не смывается.

Въ концѣ настоящей главы Дарвинъ упоминаетъ объ образованіи почвеннаго слоя на мѣловыхъ формаціяхъ. По наблюденіямъ Дарвина и его сыновей, въ Англіи по скатамъ крутогорій, покрытыхъ травой, гдѣ дернъ подстиляется непосредственно мѣломъ,

напр. на мѣловыхъ дюнахъ, часто замѣчается появленіе значительнаго количества изверженій червей, приче́мъ эти экскременты имѣютъ иногда известковый характеръ, а иногда чисто землистый. Причину, почему черви въ иныхъ случаяхъ проникаютъ въ мѣлъ и выносятъ его въ своихъ изверженіяхъ на поверхность, въ другихъ же этого не дѣлаютъ, Дарвинъ, по его собственнымъ словамъ, объяснить не можетъ. Казалось бы, что какъ скоро экскременты, изверженные на поверхность крутыхъ откосовъ мѣловыхъ горъ, будутъ смыты водой, то при отсутствіи на первый взглядъ источника, который могъ бы пополнить снесенное водой количество мелкой земли, почвенный слой на мѣловыхъ горахъ долженъ былъ бы совершенно исчезнуть, между тѣмъ такое предположеніе не сходится съ дѣйствительностью. Основываясь на своихъ изслѣдованіяхъ Дарвинъ объясняетъ обстоятельство это тѣмъ, что убыль экскрементовъ на означенныхъ крутизнахъ зависитъ не исключительно отъ сноса ихъ водой, но и отъ того, что нѣкоторая доля ихъ, какая именно — Дарвину неизвѣстно, проникаетъ частью въ трещины мѣла, частью же впитывается въ сплошной мѣлъ; перемѣшанный съ экскрементами мѣлъ, подвергаясь разложенію и растворяясь подъ вліяніемъ атмосферныхъ и другихъ дѣятелей, постоянно доставляетъ богатый запасъ землистаго вещества для питанія и поддержки почвеннаго слоя. Понятно, что на горизонтальныхъ мѣстностяхъ, не представляющихъ склона, количество экскрементовъ, просѣдающихъ въ мѣлъ будетъ значительнѣе, чѣмъ на скалахъ, гдѣ они подвержены сносу водой.

Сказаннымъ въ настоящей статьѣ исчерпывается содержаніе 5 и 6 главъ разсматриваемаго труда, потому что 7 глава, озаглавленная «заключеніе», представляетъ уже сдѣланный самимъ Дарвиномъ сводъ выводовъ, вытекающихъ изъ его наблюденій и изслѣдованій надъ образомъ жизни, привычками и участіемъ дождевыхъ червей въ образованіи почвы. Думаю, что почти *достословное* приведеніе этого заключенія послужитъ наилучшимъ окончаніемъ для моихъ статей по сему предмету. Вотъ оно:

Дождевые черви играли въ исторіи земли несравненно болѣе важную роль, чѣмъ это можетъ показаться многимъ съ перваго взгляда. Почти во всѣхъ влажныхъ странахъ они чрезвычайно многочисленны и обладаютъ, сравнительно съ ихъ ростомъ, значительной мускульной силой. Во многихъ мѣстностяхъ Англій на каждомъ акрѣ земли ежегодно проходятъ чрезъ внутренности червей и выносятся ими на поверхность болѣе 10 тоннъ сухой просѣянной земли, такъ что по прошествіи немногихъ лѣтъ весь верх-

ній слой почвы снова проходить тѣмъ же путемъ. Вслѣдствіе спаданія старыхъ заброшенныхъ норъ червей почва находится въ постоянномъ, хотя и медленномъ, движеніи, причеиъ происходитъ взаимотрѣніе частицъ, ея составляющихъ. Во время такого передвиженія безпрестанно подставляются дѣйствію почвенной углекислоты и перегнойныхъ кислотъ, оказывающихъ особенно сильное вліяніе на разложеніе горнокаменныхъ породъ, свѣжія поверхности почвеннаго слоя; а перевариваніе червями массы полуразложившихся листьевъ споспѣшествуетъ по всей вѣроятности образованію перегнойныхъ кислотъ и такимъ образомъ земляныя частицы, изъ которыхъ состоитъ поверхностный слой перегноя ставятся въ условія, вполне благопріятныя для ихъ разложенія и распаданія. вмѣстѣ съ тѣмъ въ мускулистыхъ желудкахъ червей частички болѣе мягкихъ горнокаменныхъ породъ размельчаются до извѣстной степени при содѣйствіи проглоченныхъ червями мелкихъ камешковъ, исполняющихъ во внутренностяхъ червей роль жернововъ.

Свѣже изверженные, влажные, экскременты червей стекаютъ во время дождей по скатамъ, причеиъ мельчайшія ихъ частички уносятся водой на далекое разстояніе даже по самому слабому склону; засохшіе же экскременты распадаются часто на мелкіе шарики, которые опять-таки скатываются по склонамъ. На покрытыхъ растительностью равнинахъ, не представляющихъ ската, и обладающихъ влажнымъ климатомъ, гдѣ слѣдовательно вѣтеръ поднимаетъ лишь мало пыли, сколько нибудь значительное оголѣніе земли подъ вліяніемъ воздушныхъ теченій кажется на первый взглядъ невозможнымъ; между тѣмъ и тамъ господствующіе вѣтры, сопутствуемые дождями, передвигаютъ въ извѣстномъ направленіи (т.е. по направленію вѣтра) на большое разстояніе массу экскрементовъ, въ особенности пока они еще сыры и клейки. Всѣ эти обстоятельства и условія препятствуютъ поверхностному пласту перегноя скопляться до значительной толщины, а толстый слой перегноя тормозилъ бы различными способами разложеніе лежащихъ подъ нимъ горнокаменныхъ породъ и ихъ обломковъ.

Удаленіе или перемѣщеніе экскрементовъ съ даннаго мѣста вышеуказанными путями ведетъ къ существеннымъ результатамъ. Уже было доказано, что во многихъ мѣстностяхъ выносятся ежегодно червями на поверхность, на пространствѣ одного акра, слой перегноя въ 0,2 дюйма толщины: если даже самая небольшая часть этого количества экскрементовъ будетъ постоянно стекать, скатываться, уноситься водой и сдуваться господствующими вѣтрами

въ одномъ и томъ же направленіи по склонамъ данной мѣстности, хотя бы на небольшое только разстояніе, то и тогда такое передвиженіе почвеннаго или перегнойнаго слоя въ теченіи столѣтій поведетъ къ результатамъ, далеко не ничтожнымъ. Приведенныя выше измѣренія и вычисленія показали уже намъ, что на мѣстности, понижающейся подъ угломъ въ $9^{\circ}26'$ изверженные червями $2\frac{4}{10}$ кубическихъ дюймовъ мелкой земли займутъ, по прошествіи года, горизонтальную линію болѣе чѣмъ въ одинъ ярдъ длиной и что такимъ образомъ будутъ передвинуты внизъ 240 кубич. дюйм. земли, которые и вытянутся въ линію, длиной слишкомъ въ 100 ярдовъ, и будутъ вѣсить во влажномъ состояніи $11\frac{1}{2}$ фунт. Указаннымъ путемъ значительная по вѣсу масса мелкой, просѣянной земли, передвигаясь постоянно внизъ по наклоннымъ сторонамъ долины, достигаетъ подъ конецъ дна ея или котловины, скопляется здѣсь, а съ теченіемъ времени въ свою очередь смывается протекающими по дну долины рѣками, ручьями и другими потоками и уносится въ океанъ—этотъ громадный резервуаръ для всего, что уносится съ материка водами. По массѣ осадковъ, доставляемыхъ ежегодно морю рѣкою Миссиссипи, дознано, что уровень ея обыкновенно обширнаго бассейна понижается въ теченіи года на 0,00263 дюйма и что $4\frac{1}{2}$ миліонъ лѣтъ было бы вполне достаточно для того, чтобы смыть или понизить всю громадную площадь названнаго бассейна до высоты уровня моря. Отсюда очевидно, что если въ теченіи періода, который безъ сомнѣнія ни однимъ геологомъ не будетъ признанъ необычайно продолжительнымъ, станетъ подъ вліяніемъ тѣхъ же дѣятелей постоянно уноситься хотя бы небольшая частичка 0,2 дюймаго въ толщину слоя мелкой земли, извергаемаго ежегодно на поверхность червями, то такая повидимому слабая убыль или обнаженіе почвы приведетъ за указанное время къ немаловажнымъ измѣненіямъ въ толщинѣ почвеннаго пласта.

Археологи должны быть благодарны дождевымъ червямъ за то, что погребая подъ своими экскрементами всѣ валяющіеся на поверхности земли предметы, они сберегаютъ ихъ въ цѣлости для потомства на неопредѣленно долгое время, разумѣется если только погребенные предметы эти по своей природѣ не подвержены разложенію. Вотъ путь, которымъ сохранились для насъ многіе роскошные и достойные удивленія мозаичные полы и другіе остатки древностей. Безъ сомнѣнія въ дѣлѣ ихъ сбереженія черви въ значительной степени обязаны помощи той массы земли, которая смывалась водой или свѣвалась вѣтромъ съ окрестныхъ, въ особен-

ности же воздѣлываемыхъ мѣстностей. Даже массивныя старинныя стѣны могутъ быть подрыты червями и подвергнуться вслѣдствіе того, осѣданію; и въ этомъ отношеніи ни одно строеніе не можетъ считаться обезпеченнымъ, если фундаментъ его лежитъ въ землѣ мельче чѣмъ на 6—7 футовъ, т.-е. не достигаетъ глубины, на которой черви уже не въ состояніи работать. Вполнѣ вѣроятно, что многіе монолиты, т.-е. обелиски, сложенные изъ цѣльнаго камня, и нѣкоторыя старинныя стѣны обрушились единственно потому, что были подрыты червями.

Черви готовятъ землю въ лучшемъ видѣ для произроста-нія растений, обладающихъ мочковатыми корнями и для всхода сѣянцевъ всякаго рода. Они періодически приводятъ ея въ соприкосновеніе съ атмосфернымъ воздухомъ и просѣваютъ до такой степени отчетливо, что въ ней не остается камешковъ крупнѣе тѣхъ частицъ, которыя могутъ проглатываться червями. Черви, подобно садовнику, приготовляющему землю для избранныхъ растений, тщательно перемѣшиваютъ все содержимое почвы и приводятъ ее въ то именно состояніе, въ какомъ она является вполнѣ способною для удержанія влаги и поглощенія всѣхъ растворимыхъ веществъ, а также для совершенія процесса образованія селитры. Кости мертвыхъ животныхъ, наиболѣе твердыя части насѣкомыхъ, скорлупы земныхъ моллюсковъ, листья, вѣтви и т. п. погребаются въ короткое время подъ массой накопляющихся на нихъ изверженій червей и такимъ образомъ въ болѣе или менѣе разложенномъ состояніи, такъ сказать, подставляются корнямъ растений. Кроме того, мы уже знаемъ, что черви втаскиваютъ въ свои норы огромное число мертвыхъ листьевъ и другихъ частей растений отчасти въ видахъ прикрыванія норъ, отчасти же для ѣды.

Листья, собранные въ норахъ для пищи, разрываются червями на мелкія нити, проглатываются, перевариваются до извѣстной степени, насыщаются жидкими выдѣленіями кишекъ и мочевыхъ органовъ и перемѣшиваются съ большимъ количествомъ земли. Эта-то перемѣшанная масса и составляетъ тотъ темнаго цвѣта богатый перегной, который почти повсемѣстно окутываетъ земную поверхность въ формѣ довольно рѣзко очерченнаго слоя или плаща. Гензель посадилъ двухъ червей въ сосудъ въ 18 дюймовъ въ перечниѣ, наполненный пескомъ, и набросалъ поверхъ песка листьевъ; послѣдніе весьма скоро очутились въ норахъ червей на глубинѣ 3 дюймовъ, а спустя 6 недѣль почти одноформенный слой песка толщиной въ 1 сантиметръ (0,4 дюйма) превратился въ слой перегноя, потому только, что прошелъ за это время чрезъ

кишечные каналы червей. Нѣкоторые полагають, что норы червей, зачастую опускающіяся въ землю почти отвѣсно на глубину 5 — 6 футовъ, существенно способствуютъ ея дренаванію несмотря на то, что клейкія кучи экскрементовъ, прикрывающія входныя отверстія норъ, препятствуютъ отчасти дождевой водѣ вливаться въ норы. Затѣмъ еще норы дозволяютъ атмосферному воздуху глубоко проникать въ почву и значительно облегчаютъ углубленіе въ землю крупнымъ корнямъ растений, а перегной, выстилающій стѣнки норъ, служитъ пищей для углубляющихся по нимъ корнямъ. Многія сѣмена обязаны своимъ проростаніемъ тому обстоятельству, что они попали подъ прикрытіе экскрементовъ, другія же, напротивъ того, будучи погребены подъ толстымъ слоемъ изверженій червей, сохраняются подъ нимъ, какъ бы сонными до той поры, пока тотъ или другой случай не раскроетъ покрывающей ихъ массы и не вызоветъ ихъ къ жизни.

Дождевые черви скудно одарены органами чувствъ; ихъ напр., никакъ нельзя назвать зрячими, хотя они и могутъ отличать свѣтъ отъ тьмы; они положительно глухи и надѣлены лишь ограниченнымъ обонаніемъ, но чувство осязанія развито въ нихъ очень сильно. Отсюда очевидно, что черви лишены возможности научиться чему-либо отъ окружающей ихъ среды, а потому нельзя не удивляться, что они выказываютъ нѣкотораго рода способность, пожалуй даже искусство, въ выстиланіи норъ экскрементами и листьями, въ постройкѣ извѣстными разновидностями башнеобразныхъ кучъ изъ изверженій. Еще однако удивительнѣе то, что въ способахъ закрыванія входныхъ отверстій въ норы они явно выказываютъ уже нѣкоторую степень интеллигенціи или умственныхъ способностей, дѣйствуя въ данномъ случаѣ почти также какъ поступилъ бы человекъ, которому понадобилось закупорить цилиндрическую трубу съ помощью листьевъ, стебельковъ, бумажныхъ треугольниковъ и т. п., а именно они обыкновенно захватываютъ листъ и другіе предметы за острый, узкій конецъ, т. е. за тотъ, которымъ легче всего ввести ихъ въ нору. Замѣчательно, что въ такихъ случаяхъ они поступаютъ не подъ влияніемъ слѣпаго инстинкта, а въ извѣстной степени сознательно, такъ какъ берутся за дѣло не постоянно на одинъ и тотъ же ладъ, какъ это дѣлають другія низшія животныя, но примѣняются къ обстоятельствамъ; встрѣтивъ напр. листъ съ узкимъ концемъ и широкимъ основаніемъ, они берутся за его острый конецъ, листъ же противоположной формы тянутъ за узкое основаніе, наконецъ предметы мелкіе, сравнительно съ размѣромъ норы, хватають безразлично за ту или другую сторону.

Любуясь на обширную, покрытую дерномъ луговину, мы должны помнить, что та ровность и гладкость, которыя и составляютъ преимущественно ея красоту, являются главнымъ образомъ результатомъ дѣятельности дождевыхъ червей, медленно сгладившихъ ея неровности. Дѣйствительно нельзя не удивляться тому, что вся масса поверхностнаго перегноя неоднократно уже прошла чрезъ внутренности дождевыхъ червей и что такое прохожденіе повторяется и будетъ постоянно повторяться чрезъ каждые 2—3 года. Плугъ является безспорно однимъ изъ старѣйшихъ и драгоценнѣйшихъ изобрѣтеній человѣка, но еще задолго до постройки перваго плуга земля регулярно вспахивалась и будетъ впредь вспахиваться дождевыми червями; вообще едва ли найдется много другихъ животныхъ, которыя играли бы столь многозначительную роль въ исторіи земли, какъ эти низко организованныя творенія. Тѣмъ не менѣе существуютъ еще низшіе организмы, дѣятельность которыхъ гораздо болѣе бьетъ въ глаза, я говорю о кораллахъ—этихъ строителяхъ безчисленныхъ рифовъ и острововъ въ великихъ океанахъ, но за то существованіе ихъ ограничивается почти исключительно райономъ тропическихъ поясовъ.

Заканчивая этимъ краткій отчетъ о посмертномъ трудѣ недавно и столь рановременно скончавшагося великаго ученаго и натуралиста, я еще разъ долженъ оговориться, что я старался не пропустить ни одного положенія, ни одного факта, которые могли бы служить къ уясненію и подтвержденію теоріи Дарвина объ участіи, принимаемомъ дождевыми червями въ образованіи почвы, насколько такіе факты и положенія могли улечься въ рамки статей гораздо болѣе популярныхъ, чѣмъ научныхъ.

Я. Каллисий.



ПЧЕЛОВОДСТВО.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

по поводу послѣдняго изъ заявленій г. Кулланды *).

Въ январѣ 1880 года мною была получена отъ г. Кулланды центробѣжная машинка съ приводомъ, состоящимъ изъ двухъ деревянныхъ колесъ съ ремнемъ. То неудобство въ ней, которое указано г. Кулландой въ послѣднемъ изъ его заявленій, испытано въ настоящемъ году и мной (въ прошломъ году машинка почти не была въ дѣйствиіи), и, сверхъ того, слѣдующія: проволока, связывающая концы ремня, не разъ разгибалась; когда же концы ея я сильно пригнулъ, то она разорвала у меня въ концѣ ремень, ходившій туго; ручка, посредствомъ которой приводится въ движеніе маховое колесо (большее изъ двухъ), плохо заклепанная, постоянно вынималась изъ своего гнѣзда и не разъ царапало мнѣ руку; а такъ какъ это колесо въ моей машинкѣ сдѣлано изъ мягкаго дерева, то тоже повторилось, когда я перемѣстилъ ручку въ другую точку колеса. Все это, правда, мелочи; но онѣ очень досадны, такъ какъ каждый разъ останавливалась работа на машинкѣ, и заставили меня придумывать другой, удобнѣйшій способъ приведенія машинки въ дѣйствиіе. Мнѣ приходили на мысль зубчатя колеса, слесарь (лучшій изъ городскихъ, занимающійся у насъ исправленіемъ разныхъ земледѣльческихъ машинъ), съ которымъ я совѣтовался, предлагалъ свои способы; но въ концѣ концовъ пришлось отказаться отъ всѣхъ предположеній, такъ какъ онъ же за все назначалъ такую цѣну, что сходнѣе было, — безъ

*) «Труды» И. В. Э. Общества, 1881 г., т. 3, в. 2; стр. 177—178.

всяких хлопотъ, траты времени и головоломки, — выписать машинку другой каковой либо конструкціи. Случайное наблюдение надъ дѣйствиемъ обыкновенной, всѣмъ извѣстной кафейной мельнички рѣшила занимавшій меня вопросъ вполне удовлетворительно. Разсмотрѣвъ ея устройство, я нашелъ, что и въ ней, какъ и въ центробѣжницѣ, вращается ось, но съ той огромной разницей, что она приводится въ движеніе безъ всякихъ колесъ и ремня, посредствомъ одной, немного горизонтально изогнутой на подобіе латинской буквы S, желѣзной ручки, однимъ концомъ надѣтой на ось мельнички, съ вращающейся, вертикально насаженной на другомъ ея концѣ, шишечки для руки. Ручка подобной формы, съ отверстіемъ на одномъ ея концѣ по оси центробѣжки и съ вращающейся шишечкой на другомъ, немедленно была сдѣлана, насажена, по снятіи обоихъ колесъ съ центробѣжки, на ось послѣдней — на сдѣланныя на ней плечики, закрѣплена гвоздемъ и — работа пошла безъ хлопотъ, безъ всякихъ остановокъ и вполне удобно. Съ такой ручкой мною уже устроена машинка для рамокъ Берлепша и Гравенгорста.

Вполнѣ сочувствуя радости достойнѣйшаго И. С. Кулланды по поводу придуманныхъ имъ упрощенныхъ способовъ приведенія центробѣжки въ дѣйствіе, дѣлюсь съ нимъ и своей радостію по тому же поводу.

Священникъ Іоаннъ **Левановскій**.

г. Купянскъ, Харьк. губ.

26 ноября 1881 года.

ПЧЕЛИНЫЙ ВЗЯТОКЪ НА АЛТАѢ.

Въ нашей мѣстности Кузнецкаго Аладага (а пишутъ и печатаютъ почему-то Алатау) весна начинается поздно и осень прекращается скоро, но за то промежуточное время обилуетъ роскошною растительностію, доставляющею хорошій взятокъ пчелъ, какъ цвѣтнемъ, именуемымъ у насъ *эльбиною*, такъ и медомъ.

Выставка пчелъ изъ омшаниковъ у насъ бываетъ въ концѣ апрѣля. Исключеніемъ служила весна прошлаго 1881 г., поманившая пчеловодовъ выставить пчелъ въ первыхъ числахъ апрѣля, а нѣкоторыхъ, болѣе горячихъ, и въ послѣднихъ числахъ марта. Но и поплатились же пчеловоды за неумѣстную торопливость:

уронъ пчель былъ громаднѣйшій *) и роевъ не было, потому что, какъ только пчела употребила запасъ меда и вывела дѣтву, погодушка сдѣлалась дождливая и холодная, и продолжалась до трехъ недѣль, а въ половинѣ юня подарила насъ инеями въ два перста толщиною. Но, благодаря алтайской растительности, оставшаяся пчела оправилась и собрала до 20 ф. меду на улей.

Въ апрѣлѣ и маѣ даютъ взятокъ пчеламъ слѣдующія растенія:

1) *Кандыкъ* (*Erythronium dens canis*), который еще изъ-подъ снѣга высовываетъ свою цвѣточную головку. Весною всѣ горы наши и доли покрыты фіолетовымъ ковромъ кандыка, дающаго пчеламъ *хлѣбину*, а инородцамъ замѣняющаго картофель.

2) *Внутренница* (*Anemone*) даетъ тоже только *хлѣбину*.

3) *Медуничникъ* или *бархатникъ* (*Pulmonaria officinalis*), съ метелкою синихъ колокольчиковъ, заключающихъ въ себѣ *медъ*, и бархатистыми длинно-язычными листьями, являющимися отъ корня растенія, уже по отцвѣтеніи и употребляемыми въ нашей народной медицинѣ отъ порѣзовъ.

4) *Одуванчикъ* (*Leontodon taraxacum*), дающій *хлѣбину*,

5) *Блѣкопытникъ* (*Tussilago farfara*), дающій *хлѣбину*.

6) *Тальники* (*Salix*) даютъ много и меда и хлѣбины, но только пчела не всегда можетъ пользоваться ими, ибо часто они отцвѣтаютъ или побиваются морозомъ ранѣе выстава пчель.

7) *Черемуха*, хотя и привлекаетъ пчель своимъ запахомъ, но кромѣ *хлѣбины* бурога цвѣта, онѣ болѣе ничѣмъ отъ нее не пользуются.

8) *Куростыль* (*Caltha palustris*), любимое растеніе пчель, дающее *медъ*.

Въ іюнѣ и іюлѣ:

9) *Капуста заячья* (*Vupleurum longifolium*) много даетъ меда, свѣтящагося каплями на тычинкахъ цвѣтка. Это же растеніе успѣшно употребляется на Алтаѣ противу змѣйнаго укушенія человѣка и животныхъ.

10) Другія зонтичныя растенія: *Русянка* или *пучка*, *русянка болотная* или *медвѣжья*, *борщовникъ* (*Негаслеумъ*), *дудка-снѣтъ* (*Aegoropodium*)— даютъ много *меду*.

11) *Гороховникъ* (*Sagapana*) двухъ видовъ: низкій, (четырёхлиственный) и высокій (многолиственный) обилень *медомъ*. Съ расцвѣтаніемъ гороховика начинаютъ роиться и пчелы.

*) А если бы имѣть запасной кормъ, то пчелы бы большей частью сохранились.

12) *Кипрей* или *коневникъ* (*Epilobium angustifolium*), которыми алтайскія горы покрыты какъ алымъ сукномъ, какъ въ цвѣтахъ своихъ, такъ еще болѣе въ пазухахъ, при основаніи листьевъ, много содержитъ *меда* зеленоватаго и ароматическаго. Расцвѣтаніе кипрея показываетъ конецъ роямъ и обращеніе пчелъ на медъ.

13) *Стручковыя* растенія: *Вязиль* (*Lathyrus pratensis*) и *журавлинный горохъ* (*Lathyrus sylvestris*) даютъ *хлбину* и не много *меда*.

14) *Бълоголовникъ* (*Spiraea ulmaria*) много доставляетъ ароматическаго *меда*.

15) *Клеверъ* (*Trifolium repens*) обилуетъ хорошаго качества тягучимъ *медомъ*, но пользуются имъ только пасѣки, находящіяся близъ паскотинъ (скотскій выпускъ); ибо это растеніе попадаетъ только на вытопяхъ.

16) *Душица* (*Origanum vulgare*) даетъ *медъ*.

17) *Егорьево копье* (*Veronica longifolia*) даетъ *хлбину* и не много *меда*.

18) *Богородская трава* (*Thymus serpyllum*), которою покрыты берега нашихъ рѣчекъ, даетъ много *меда*.

19) *Кустарники* — малина и смородина въ цвѣтахъ своихъ содержатъ и *медъ* и *хлбину*.

20) *Липа* хотя и много даетъ *меда*, но ей пользуются только пасѣки р. Кондомы между устьями рр. Тельбеся и Калтана.

Въ августѣ пчела, хотя и пользуется въ теплые дни еще хлбиною, но медъ уже изсякаетъ. Заключительный медовой взятокъ представляютъ только:

21) *Осотъ* (*Carduus crispus*) и

22) *Сыбызга* (по татарски *Атшакуллагы*, медвѣжье ухо (*Casalia hastata* L.), растеніе очень любимое пчелами.

Инородцы употребляютъ сыбызгу вмѣсто дудки, которая свиститъ какъ музыкальная труба.

Кромѣ цвѣточнаго, первономернаго меда у насъ есть еще и медъ втораго разряда, обильно выпотѣвающій на листьяхъ осины, черемухи, тальника, боярки и шкерды (*Screpis sibirica*), въ видѣ расплывающихся капель, превращающихся впоследствии въ бѣлыя кристаллическія пластинки сладкаго вкуса. Но пчелы обыкновенно игнорируютъ эту медовую росу, и берутъ ее только въ крайности, въ случаѣ недостатка цвѣточнаго меда. Но и собранная эта роса не идетъ въ прокъ: пчелы не печатаютъ этотъ второраз-

рядный медъ, отчего зимою онъ окисляется, дѣлается жидкимъ, какъ вода и, какъ вода же, изъ ячеекъ выливается свободно.

Прот. Василій **Вербицкій**.

Удусъ Кузедѣевскій.

1 сентября, 1881 г.

СКОЛЬКО ТЕРЯЕМЪ МЫ отъ нераціональнаго пчеловодства.

Единственная тайна пчеловодовъ заключается въ полномъ знаніи пчеловодства; кто обладаетъ ею, тому нѣтъ надобности въ другихъ тайнахъ. (Знаніе творить пасѣки, медъ, воскъ и деньги, а невѣжество портитъ все и уничтожаетъ). Ю. Любенецкій. Т. I, 1876 г.

Въ декабрьской книжкѣ 1880 года «Трудовъ» И. В. Э. Общества помѣщена статья священника В. Раевского: «Пчеловодство въ переяславльскомъ уѣздѣ, Полтавской губерніи». Въ этой статьѣ г. Раевскій, излагая малоодоходность въ настоящее время пчеловодства въ переяславскомъ уѣздѣ, весьма основательно относитъ причину этой малоодоходности къ ложному взгляду, укоренившемуся среди мѣстнаго населенія на систему пчеловодства не требующую, по ихъ мнѣнію, «никакихъ научныхъ знаній». Въ переяславльскомъ уѣздѣ, говоритъ авторъ названной статьи, чтобы научиться пчеловодству считаютъ достаточнымъ десятогъ разъ побывать на пчельникѣ, присмотрѣться какъ пасѣчникъ-старикъ весною закармливаетъ пчелъ, чтобы позлѣе были; какъ пчелы носятъ медъ, собрать роя; а по окончаніи взятка, удушить милліоны пчелъ сѣрнымъ дымомъ и выбрать изъ ихъ жилищъ медъ. Вотъ и весь кодексъ пчеловодныхъ знаній. Непремѣннымъ слѣдствіемъ такихъ знаній и такой системы является конечно полнѣйшая неудача, которую объясняютъ, какъ говоритъ тотъ же авторъ, то дождливимъ, то знойнымъ лѣтомъ, то нероеніемъ, то чрезмѣрнымъ роеніемъ, не помышляя конечно объ истинной причинѣ своихъ неудачъ.

Такая система пчеловодства, и, какъ результатъ ея, малоодоходность, существуютъ не въ одномъ только переяславльскомъ уѣздѣ, а — какъ намъ положительно извѣстно — во всей Россіи, за исключеніемъ лишь того небольшого числа лицъ, которымъ всецѣло при-

надлежитъ инициатива распространенія научныхъ знаній по пчеловодству и у которыхъ пчеловодное дѣло устроено на рациональныхъ основаніяхъ.

Какъ примѣръ малопродуктивности пчеловодства, авторъ указалъ на то количество меда, которое было продано въ 1879 году пчеловодами мѣстечка Борисполь, переяславльскаго уѣзда. Оказывается, что бориспольскіе пчеловоды владѣвши почти 7,000 и пчелиныхъ семействъ могли только продать меда 300 пуд., т.-е. съ каждаго улья по 1 ф. 68⁴/₇ зол.

Совершенно другіе результаты даетъ рациональное пчеловодство. Для нагляднаго сравненія я приведу здѣсь тѣ цифры дохода получаемого рациональными пчеловодами, которыя могутъ быть признаны безспорными.

Въ справочной книгѣ для сельскихъ хозяевъ на 1875 годъ, изданной подъ редакціей О. А. Баталина, доходъ отъ каждаго улья пчель опредѣленъ въ 20 ф. меда.

Въ сочиненіи г. Табусина «Опытъ руководства къ пасѣчному хозяйству въ современномъ его состояніи», авторъ котораго удостоенъ И. В. Э. Обществомъ золотой медали, — доходъ отъ каждаго улья также опредѣленъ въ 20 ф. меда.

Разсчитывая по этому опредѣленію тотъ доходъ, который бориспольскіе пчеловоды могли и должны были получить, ведя свое хозяйство на иныхъ основаніяхъ, мы получимъ 3,500 пуд. меда, и переводя это количество на деньги, по той цѣнѣ по которой они продали свой медъ (5 р. за пудъ) получимъ почтенную цифру — 17,500 руб. Если же мы тѣмъ же путемъ сравненія пойдемъ далѣе и вычислимъ весь тотъ доходъ, который могъ бы получить весь переяславльскій уѣздъ, владѣющій, по словамъ свящ. Раевского, 50,000 ульями, то получимъ громадную сумму 25,000 пудъ меда на сумму 125,000 руб. При настоящемъ же состояніи пчеловодства переяславльскій уѣздъ, по вышеприведенному разсчету, получить 2,142 п. 34 ф. меда на сумму 10,714 р. 25 коп., потерявъ безвозвратно 114,285 р. 75 коп., которыя онъ и будетъ терять до той поры, пока не измѣнитъ существующую систему пчеловодства или, иначе, пока тамошніе пчеловоды не усвоятъ себѣ научныхъ пчеловодныхъ знаній.

А сколько же теряетъ вся Россія отъ такого веденія дѣла?

Изъ приведенныхъ мною цифръ можно наглядно убѣдиться, что такіе уѣзды какъ переяславльскій, учредивъ уѣздную школу пчеловодства, и тратя на нее даже по 10,000 р. въ годъ, выиграли бы не мало, такъ что эта трата вполне бы была вознаграждена тою

прибылью, какую принесло имъ пчеловодство на раціональныхъ основаніяхъ. Имѣющіе уши слышати, да слышать...

Люди незнакомые съ пчеловодною наукою пожалуй усумнятся въ вѣрности приведенныхъ нами цифръ и спросятъ: какимъ могущественнымъ средствомъ обладаетъ раціональное пчеловодство для полученія такихъ доходовъ? На это я имъ отвѣчу, что все могущество пчеловодовъ-раціоналистовъ заключается только въ одномъ знаніи пчеловодства какъ науки.

Научное пчеловодство, какъ и научное земледѣліе, располагаетъ различными средствами какъ для увеличенія приносимыхъ доходовъ, такъ равно и для борьбы съ неблагоприятными явленіями, имѣющими вліяніе на его развитіе. Какъ въ земледѣліи глубокая вспашка полей даетъ средство для борьбы съ засухой, плодосмѣнность благоприятно вліяетъ на урожаи путемъ питанія растений и т. п., такъ точно и въ пчеловодствѣ есть научные приемы, при помощи которыхъ свѣдущій пчеловодъ получить доходъ въ то время, когда невѣжда-пчелягъ потеряетъ всю свою пасѣку.

Въ заключеніе этой краткой статьи мы не можемъ не привести еще одну выдержку изъ сочиненія Ю. Любенецаго, словами котораго мы ее и начали, — «для умѣлаго пасѣчника рѣшительно все равно, какіе бы ни были годы; пасѣвка должна идти хорошо, выдержатъ всѣ невзгоды, подобно незыблемой скалѣ, и во всякомъ случаѣ, должна ему принести возможно большій доходъ»...

В. Подольскій.

Суджа.

15 февраля 1881 г.

П Р А В И Л А

**состоящаго при Пензенскомъ училищѣ садоводства
образцоваго пчельника *).**

1. Учрежденный по Высочайшему повелѣнію, въ 3-й день марта 1880 года, образцовый пчельникъ при Пензенскомъ училищѣ садоводства имѣетъ цѣлю обученіе правильному уходу за пчелами и распространеніе въ восточныхъ губерніяхъ практическихъ знаній по пчеловодству.

2. Для непосредственнаго управленія пчельникомъ опредѣляется особое лицо, по частному съ нимъ соглашенію, которое называется

*) Утвержденъ г. министромъ государственныхъ имуществъ, 15 іюня 1881 г.

Завѣдующимъ Пензенскимъ образцовымъ пчельникомъ и подчиняется мѣстному управляющему государственными имуществами, а чрезъ него Департаменту Земледѣлія и Сельской Промышленности министерства государственныхъ имуществъ.

3. Къ числу предметовъ теоретическаго и практическаго обученія въ Пензенскомъ училищѣ садоводства присоединяется и пчеловодство.

4. Для облегченія молодымъ людямъ способовъ къ изученію пчеловодства вмѣстѣ съ садоводствомъ, число казенныхъ пансіонеровъ въ училищѣ садоводства (20 человекъ) увеличено на счетъ суммъ пчельника на 8 казенныхъ вакансій, изъ коихъ 3 вакансіи полагаются для полныхъ пансіонеровъ и 5 для полупансіонеровъ. Кромѣ того, дозволяется принимать какъ частныхъ пансіонеровъ и полупансіонеровъ, такъ и приходящихъ учениковъ.

5. На содержаніе частныхъ пансіонеровъ вносится въ училище, или въ мѣстное казначейство, 100 руб., а на содержаніе полупансіонеровъ—50 руб. въ годъ за cadaго, съ приходящихъ же учениковъ взимается плата по 10 руб. въ лѣто; но, съ разрѣшенія управляющаго государственными имуществами, такіе ученики могутъ быть допускаемы и бесплатно.

6. Пансіонеры получаютъ полное содержаніе отъ училища, а полупансіонеры только помѣщеніе и продовольствіе, обувь же, бѣлье, одежду и учебныя пособія должны имѣть свои.

7. Желаящіе изучить одно пчеловодство принимаются только въ приходящіе ученики. Они въ теченіе лѣтняго времени работаютъ на пчельникѣ, а въ зимнее время посѣщаютъ уроки пчеловодства. Въ число таковыхъ учениковъ допускаются лица всякаго возраста и званія, съ тѣмъ, что они должны быть содержимы вполнѣ на свой счетъ.

8. Распредѣленіе теоретическихъ и практическихъ по пчеловодству занятій съ учениками производится по постановленію учебнаго совѣта пензенскаго училища садоводства, при участіи въ немъ завѣдующаго пчельникомъ и подъ предсѣдательствомъ въ такихъ случаяхъ управляющаго государственными имуществами Пензенской губерніи. Преподаваніе ученикамъ пчеловодства и руководство практическими занатіями ихъ по этому предмету возлагаются на завѣдующаго пчельникомъ.

9. Воспитанникамъ, окончившимъ курсъ въ Пензенскомъ училищѣ садоводства и изучившимъ пчеловодство, выдаются аттестаты (съ означеніемъ, что они пчеловодству обучались), дающіе по воинской повинности права 3 разряда. Приходящимъ же ученикамъ, изучившимъ одно только пчеловодство, выдаются свидѣтельства на званіе пчело-

вода-практика за подписью завѣдующихъ Пензенскимъ училищемъ садоводства и образцовымъ пчельникомъ и за печатью училища.

10. Завѣдываніе хозяйствомъ пчельника и веденіе денежныхъ и матеріальныхъ книгъ поручаются завѣдующему пчельникомъ, подъ наблюдениемъ управляющаго государственными имуществами, который, въ потребныхъ случаяхъ, входитъ по дѣламъ пчельника съ представлениемъ въ департаментъ земледѣлія и сельской промышленности.

11. Все доходы, получаемые пчельникомъ отъ хозяйственныхъ статей и отъ платы за приходящихъ учениковъ, причисляются къ специальному оборотному капиталу Пензенскаго училища садоводства. Сими доходамъ ведется отдѣльный счетъ, и они употребляются на улучшенія и развитіе дѣятельности пчельника, но не иначе, какъ съ разрѣшенія управляющаго государственными имуществами.

12. Завѣдующій избираетъ себѣ помощника, который утверждается въ этомъ званіи управляющимъ государственными имуществами. Распредѣленіе занятій этого помощника зависитъ отъ завѣдующаго пчельникомъ.

13. Для содѣйствія частнымъ лицамъ въ устройствѣ у нихъ пасѣкъ на научныхъ основаніяхъ, разрѣшается завѣдующему пчельникомъ отлучаться для подачи совѣтовъ за вознагражденіе, по обоюдному его съ владѣльцами соглашенію, а также послать съ означенною цѣлю своего помощника или учениковъ-практикантовъ, на сколько это послѣднее окажется возможнымъ безъ ущерба для учебныхъ занятій.

14. Въ образцовомъ пчельникѣ имѣются ульи разныхъ системъ въ историческомъ порядкѣ и въ томъ числѣ непременно должны быть содержимы ульи новѣйшихъ системъ.

15. Завѣдующій пчельникомъ представляетъ въ департаментъ земледѣлія и сельской промышленности, чрезъ управляющаго государственными имуществами, ежегодный отчетъ о состояніи и дѣятельности пчельника.

ПРИГЛАШЕНІЕ ПЧЕЛОВОДА.

Нуженъ свѣдущій пчеловодъ. Обращаться письменно по слѣдующему адресу: Саратовской губ., Петровскаго уѣзда, почтовая станція *Тунаки*, Н. К. Ченке.

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА

И

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

МАСЛОБОЙКА КЕНИГА.

Ф. Кенигъ, житель г. Боровичи, Новгородской: губ., въ октябрѣ минувшаго года, представилъ въ И. В. Э. Общество экземпляръ изобрѣтенной имъ маслобойки, съ просьбой подвергнуть ее испытанію. При этомъ въ особой запискѣ г. Кенигъ объяснилъ, что долготѣней практикой своей по сельскому хозяйству онъ пришелъ къ убѣжденію въ невыгодности предварительнаго отстаиванія молока, при добываніи изъ него масла; такъ какъ при отстаиваніи не достигается полное выдѣленіе жира, выходы масла не соотвѣтствуютъ количеству содержащагося въ молокѣ жира, и качества масла, приготовленнаго изъ сливокъ или изъ сметаны не вполне удовлетворительны; между тѣмъ, при сбиваніи масла прямо изъ цѣльнаго молока, какъ выходы масла получаются большіе, такъ и вкусъ масла выше: аромать, свойственный весеннему и лѣтнему молоку коровъ, содержимыхъ на подножномъ кормѣ, сохраняется вполне въ маслѣ сбитомъ изъ парнаго молока и теряется въ значительной степени при отстаиваніи молока. По произведеннымъ имъ опытамъ: при сбиваніи масла изъ сметаны, на 1 ф. масла идетъ $12\frac{1}{2}$ бут. молока; тогда какъ при сбиваніи прямо изъ молока идетъ всего 10 бут. Г. Кенигъ полагаетъ, что изобрѣтеніемъ маслобойки, которая назначается, главнымъ образомъ для сбиванія масла прямо изъ молока, имъ рѣшенъ вопросъ о наивыгоднѣйшемъ способѣ приготовленія масла.

Маслобойка эта состоитъ изъ резервуара (деревянной кадужки), имѣющаго форму усѣченнаго конуса *), величина котораго можетъ быть различна; въ центрѣ дна этого резервуара, на желѣзномъ шинѣ установлена вертикальная ось, съ укрѣпленными на ней, по винтовой линіи, лопатками, въ видѣ полуцилиндрическихъ кулаковъ; у верхняго края кадужки, на этой же оси насаженъ деревянный кружокъ, діаметръ котораго немного меньше верхняго діаметра кадужки (кружокъ этотъ вращается вмѣстѣ съ вертикальною осью); на верхнемъ концѣ вертикальной оси, выше гнѣзда или поддерживающей ее подпорки, надѣтъ деревянный, или желѣзный, довольно легкій маховикъ. Посредствомъ рычага, дѣйствующаго на два ремня, переброшенныхъ черезъ два вертикальныхъ вращающихся деревянныхъ цилиндра (ватушки съ относительно большой высотой), оси резервуара сообщается попеременное вращательное движеніе, со скоростью четырехъ оборотовъ въ секунду. При работѣ на этой маслобойкѣ кулаками вертикальнаго вала молоко или вообще сбиваемый матеріалъ приводится во вращеніе и подбрасывается кверху. При этомъ по прошествіи 10 минутъ, говоритъ Кенигъ, жировыя частицы собираются въ масляныя крупники, для собиранія которыхъ въ болѣе крупныя куски, приходится продолжать сбиваніе еще въ теченіи нѣсколькихъ минутъ.

Въ этой же маслобойкѣ можетъ быть сбиваемо масло и изъ сметаны или сливокъ. Если этотъ матеріалъ свѣжъ и доброкачественъ, то, при подогрѣваніи его предварительно до 18—20° Р., масло сбивается въ 5 минутъ. Въ случаѣ недостаточной свѣжести сметаны, или недоброкачественности ея или сливокъ, сбиваніе продолжается нѣсколько дольше, минутъ 10. Болѣе густую, зимнюю сметану приходится разбавлять молокомъ на половину передъ сбиваніемъ изъ нея масла въ этой маслобойкѣ, причемъ не только ускоряется процессъ сбиванія, но и качества получемаго продукта, увѣряетъ г. Кенигъ, на столько высоки, что такое масло не отличается отъ сливочнаго.

Совѣтъ Общества предоставилъ изобрѣтателю возможность произвести публичный опытъ сбиванія масла изъ молока въ придуманномъ имъ приборѣ во время торжественнаго собранія (31 октября). Опытъ этотъ былъ произведенъ съ маслобойкой малаго размѣра (кадужка которой имѣла емкость въ одно ведро), назна-

*) Находящійся въ настоящее время въ складѣ с. х. комиссіонерства «Работникъ» экземпляръ маслобойки Кенига имѣетъ цилиндрической резервуаръ.

ченной для сбиванія изъ полуведра матеріала. При этомъ изъ 8 бутылокъ молока, подогрѣтаго предварительно до 21° Р., было сбито масло въ $7\frac{1}{2}$ минутъ. Затѣмъ, по просьбѣ изобрѣтателя, эта же маслобойка была испытана 2 ноября, въ присутствіи нѣсколькихъ членовъ Общества, причѣмъ изъ цѣльнаго молока, подогрѣтаго до 21° Р., масло сбито въ $7\frac{1}{2}$ минутъ и изъ сливокъ, подогрѣтыхъ до 18° Р.—въ $4\frac{1}{2}$ минуты, (считая съ момента начала движенія рычага до момента образованія достаточно великихъ крупинокъ масла). Этотъ опытъ не былъ обставленъ такими условіями, которыя позволили бы рѣшить другіе вопросы относительно маслобойки г. Кенига, кромѣ быстроты работы. Въ виду того, что маслобойка г. Кенига представляетъ нѣкоторую оригинальность въ своемъ устройствѣ, II Отдѣленіе Общества признало желательнымъ произвести болѣе обстоятельное изслѣдованіе ея, съ цѣлью выяснитъ: 1) удовлетворительно ли эта маслобойка обезжириваетъ молоко, 2) на сколько быстрота сбиванія находится въ зависимости отъ температуры сбиваемаго матеріала и 3) остается ли температура сбиваемаго матеріала болѣе или менѣе постоянною во время сбиванія. Для рѣшенія этихъ вопросовъ мною былъ произведенъ опытъ 5 декабря въ торговомъ помѣщеніи подѣ фирмой «молочный хозяинъ», а необходимыя аналитическія опредѣленія въ лабораторіи лѣснаго института лаборантомъ г. Лосевымъ. При этомъ опытѣ работалъ тотъ же экземпляръ маслобойки, который былъ испытываемъ и раньше, но въ немъ сдѣланы слѣдующія приспособленія: въ стѣнку кадushки, начиная отъ половины ея высоты и вверхъ, вставлено, при помощи латунной оправы и гидравлической замазки, стеклянное окно, въ 3 вершка вышины и въ $\frac{3}{4}$ вершка ширины, черезъ которое удобно было наблюдать внутренность резервуара; въ другомъ мѣстѣ, тоже на половинѣ высоты кадushки, вставленъ колѣнчатый термометръ (шкало Реомюра), шарикъ котораго находился внутри резервуара, въ углубленіи, выдолбленномъ въ стѣнкѣ его, шкало же, для удобства наблюденія, снаружи; такимъ образомъ шарикъ термометра былъ постоянно погруженъ въ сбиваемый матеріалъ.

Опытъ былъ произведенъ между $11\frac{1}{2}$ и 12 часами дня, въ помѣщеніи, имѣвшемъ температуру $12\frac{1}{2}^{\circ}$ Р. Для опыта было взято молоко вечерняго удою, накануне доставленное сначала на конной подводѣ, съ разстоянія въ 5 верстъ и потомъ по желѣзной дорогѣ (229 верстъ).

Взято для сбиванія 15 фунтовъ молока. Температура молока въ началѣ сбиванія— 13° Р.; въ концѣ сбиванія $14\frac{1}{2}^{\circ}$ Р. содер-

жаніе жира въ молокѣ—4,37%. Получено масла, отжатаго прессомъ—54 золотника и опредѣлено въ немъ содержаніе жира въ 86,33%.

Отцѣженное пахтанье содержало жира въ 0,78% *).

Сбиваніе продолжалось 17 минутъ. Возвышеніе температуры сбиваемаго матеріала, какъ видно, къ концу сбиванія достигло всего $1\frac{1}{2}^{\circ}$ Р. сбиваніе начато въ 11 ч. 17 м. дня, въ 11 ч. 25 м., т.-е. черезъ 8 мин., черезъ стеклянное окошко можно было замѣтить уже образованіе крупинокъ, съ 11 ч. 31 м. до 11 ч. 38 м. сдѣланъ перерывъ работы, для осмотра состоянія сбиваемаго матеріала черезъ верхнюю крышку; оказалось, что крупинки достигли надлежащей величины; далѣе сбиваніе продолжалось до 11 ч. 41 минуты, чтобы собрать крупинки въ комочки, что, однако, не вполне удалось, и для болѣе тщательнаго отдѣленія масла, содержимое кадушки процѣжено черезъ жестяное ситечко. Полученное при этомъ масло отжато подъ прессомъ.

Относительно движенія сбиваемаго матеріала оказалось, что при соотвѣтствующемъ направленіи вращенія оси съ кулаками и кругомъ, молоко подбрасывается вверху и съ силой ударяется объ этотъ кругъ, затѣмъ падаетъ внизъ; такіе удары слѣдуютъ одинъ за другимъ каждый разъ, когда рычагъ, приводящій въ движеніе ось, отдергивается; вмѣстѣ съ тѣмъ молоку сообщается вращательное движеніе, но также толчками; перемѣшиваніе сбиваемаго матеріала при этомъ происходитъ вполне совершенное. Комбинированное же движеніе, направленное къ возможно частому стлбиванію жировыхъ частицъ, составляетъ, повидимому, причину быстроты работы этой маслобойки.

Изъ этого опыта можно замѣтить: 1) что маслобойка г. Кенига обезжириваетъ молоко довольно удовлетворительно, 2) что на быстроту сбиванія не имѣетъ особеннаго вліянія температура сбиваемаго матеріала и 3) что температура сбиваемаго матеріала повышается незначительно во время сбиванія.

Такъ какъ кромѣ этихъ достоинствъ, для практической пригодности маслобойки, необходимо, чтобы она представляла нѣкоторыя удобства обращенія съ ней (легкость чистки и работы), чтобы къ ней скоро приспособлялись работающіе, чтобы она была до-

*) При сужденіи о степени обезжириванія, которая въ этомъ опытѣ оказалась значительною, нужно имѣть въ виду, что при сбиваніи изъ большихъ количествъ матеріала, въ болѣе крупнаго размѣра маслобойкахъ, она будетъ меньше.

статочно прочна и чтобы приготовляемое въ ней масло имѣло извѣстныя качества, то произведенныя до сего времени испытанія и послѣдній опытъ не даютъ еще основаній для всесторонняго сужденія о пригодности маслобойки Кенига. Для такого сужденія необходимо подвернуть ее болѣе или менѣе продолжительному испытанію въ хозяйствѣ, что и принялъ на себя трудъ сдѣлать А. А. Гирсъ, согласно постановленію II Отдѣленія Общества. Для этой цѣли одинъ экземпляръ маслобойки Кенига помѣщенъ г. Гирсомъ въ его школь сыроваренія и маслодѣлія, въ лужскомъ уѣздѣ.

В. Котельниковъ

СНОПОВЯЗАЛЬНАЯ ИГЛА *).

Нѣкто Бернаръ (Bernard), землевладѣлецъ изъ Энскаго (Ain) департамента, находя по многимъ соображеніямъ непрактичнымъ перевязыванье сноповъ соломенными перевязями, придумалъ очень удобный и несложный снарядъ. Его идея, осуществленная и измѣненная Верморелемъ (Vermorel) изъ Вилльфраншъ (Villefranche Rhône), лѣтомъ 1879 года дала блестящіе результаты.

Сноповязалка Вермореля состоитъ изъ гибкой иглы, покрытой металлическою чешуею (фиг. 1); толстый конецъ ея оканчивается особенной формы петелькою, удобною для принятія узла перевязи (фиг. 2 и 3). Этою послѣднею можетъ служить обыкновенная пеньковая бичевка, толщиною въ 0,1 дюйма и длиною въ 2 арш. На одномъ концѣ перевязи находятся два узла, одинъ у самаго края, другой въ разстояніи 4 дюймовъ (около 2 $\frac{1}{2}$ вершковъ) отъ перваго. Противоположный конецъ веревки оканчивается петлею, окрашенною въ красный цвѣтъ.

Съ помощью одного пояса снабженнаго 4 крючками, на которыхъ висятъ по 25 перевязей, можно связать 100 сноповъ; работникъ, вращая поясъ, располагаетъ крючки по своему произволу, причемъ самое устройство крючковъ не позволяетъ снять заразъ болѣе одной перевязи.

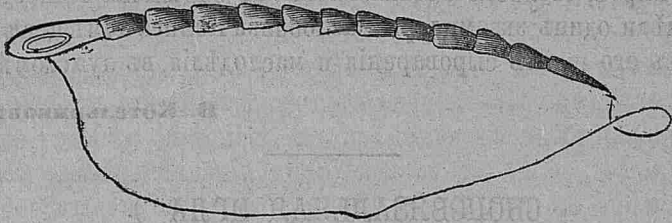
Способъ связыванія посредствомъ этой иглы имѣетъ большое

*) Въ № 10 «Земледѣльческой Газеты» за текущій годъ напечатана замѣтка г. Альфераки о сноповязальной иглѣ Вермореля, и объ удачномъ примѣненіи ея къ уборкѣ хлѣба у насъ въ Россіи; въ имѣніи г. Шабельскаго—ростовскаго (на Дону) уѣзда. Полагая, что найдутся лица, которые заинтересуются этимъ повидимому полезнымъ изобрѣтеніемъ, редація приводитъ переводную статью, о которой г. Альфераки говоритъ только нѣсколько строкъ.

сходство съ способомъ, практикуемымъ при связываніи вязанокъ хвороста.

Работникъ беретъ одну изъ перевязей висящихъ на поясѣ и вкладываетъ второй узелъ въ петельку иглы, затѣмъ пропускаетъ иглу подъ снопъ и захвативши ея за острый конецъ, надѣваетъ

Фиг. 1.

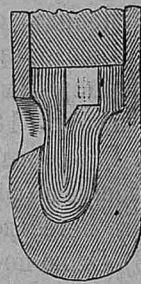


Сноповязальная игла.

Фиг. 2.



Фиг. 3.



на него лѣвою рукою петлю перевязи. Нажимая ногою на снопъ и перевязь, работникъ натягиваетъ веревку до тѣхъ поръ, пока игла не пройдетъ въ петлю; въ эту минуту маленький толчекъ назадъ освобождаетъ изъ петельки иглы узелъ, который и задерживается петлею веревки и снопъ связанъ. Степень стягиванія зависитъ отъ толщины снопа, во всякомъ случаѣ перевязь настолько прочна, что не распустится при послѣдующихъ работахъ, которымъ подвергается снопъ.

Развязываніе производится чрезвычайно быстро и состоитъ въ томъ, что работникъ, найдя узелъ, который легко отличить, такъ какъ онъ лежитъ въ красной петлѣ, тянетъ за него; петля соскакиваетъ и снопъ развязанъ. Перевязи тутъ же бросаются въ корзины, въ которыхъ и сохраняются до слѣдующей жатвы.

Вотъ преимущества, которыя приписываетъ веревочнымъ перевязямъ г. Верморель:

Служать очень долго, а стдять тоже что и соломенные, годныя только на одну жатву.

Приготовленіе ихъ, совершаемое обыкновенно зимою, настолько просто, что доступно женщинамъ и дѣтямъ; вязать снопы можетъ всякій безъ подготовки и безъ особеннаго утомленія; работа производится въ пять разъ скорѣе, чѣмъ обыкновеннымъ способомъ. На одну жнейгу требуется два вязальщика.

Нѣтъ надобности перевозить перевязи на поля, каждый работникъ можетъ самъ перенести количество нужное для его работы на день.

Перевязи никогда не ломаются, какъ это часто бываетъ съ соломенными перевязями отъ дурнаго качества или излишней сухости послѣднихъ.

Онѣ годятся для всевозможныхъ хлѣбовъ: ржи, овса, ячменя, гречихи, бобовъ и проч.

При общедоступности работы она производится чрезвычайно быстро, при этомъ высыпается мало зеренъ.

Если количество хлѣба необходимое для снопа находится въ двухъ гучкахъ, то стоитъ только поднять одну половину иглой и положить ее на другую.

Что касается матеріала, употребляемаго для перевязей, то единственное условіе, которому онъ долженъ удовлетворять—это способность выдерживать грузъ отъ $2\frac{1}{2}$ до 3 пудовъ. По опытамъ Вермореля хорошая пеньковая бичевка толщиною 0,138 дюйма выдерживаетъ $5\frac{1}{2}$ пудовъ.

Если толщина веревки превосходитъ указанную (0,1 дюйма), то слѣдуетъ подпилить или петельку иглы или же только одну виемку.

Для ббльшей прочности и предохраненія отъ сырости, Верморель обрабатываетъ перевязи растворомъ мѣднаго купороса.

Приведемъ цѣны по которымъ Верморель продаетъ свои фабрики: игла-сноповязалка—5 фр., поясъ 2 фр., 100 перевязей обработанныхъ мѣднымъ купоросомъ—3 фр., 1,000—25 франковъ. За 12 франковъ высылаются Верморелемъ на всѣ станціи французскихъ жел. дорогъ пробный пакетъ, заключающій въ себѣ иглу, поясъ и 100 перевязей. Адресъ: France, Villefranche (Rhône) M^r Vermorel.

(Изъ Journ. d'Agric. prat. 1881. annu. vol I p. 719, etecl. *).

*) Сельскохозяйственное комиссіонерство «Работникъ» недавно опубликовало, что оно имѣетъ *сноповязальныя иглы* Вермореля, безъ означенія, впрочемъ, цѣны.

У.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Положеніе овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ *).

Овцеводство, какъ отдѣльная отрасль скотоводства, имѣеть для многихъ мѣстностей Россіи весьма важное значеніе и, не безъ основанія, съ очень давняго времени пользовалось вниманіемъ правительства. Еще Петръ Великій выписывалъ изъ заграницы опытныхъ овчаровъ, «которые размножали бы на русскихъ заводахъ русскихъ же овецъ, ухаживали бы за ними, приготавливали бы шерсть для русскихъ фабрикъ и обучали бы тому мастерству русскихъ людей». Петръ I выписывалъ силезскихъ барановъ для скрещиванія съ мѣстными ярославскими овцами и положилъ такимъ образомъ начало образованія романовской породы овецъ. Съ тою же цѣлью при Елизаветѣ Петровнѣ князь Юсуповъ выписывалъ голландскихъ барановъ **).

Въ концѣ прошлаго и въ началѣ настоящаго столѣтій заботы правительства першли на южнорусское тонкорунное овцеводство, для развитія котораго правительство приглашало заграничныхъ хозяевъ и предоставляло имъ обширныя пространства степныхъ земель. Благодаря подобнымъ поощреніямъ, обширности степныхъ пастбищъ и даровому труду крѣпостныхъ, тонкорунное овцеводство во владѣльческихъ помѣстьяхъ, на югѣ Россіи, скоро приняло обширныя

*) Изслѣдованіе современнаго состоянія овцеводства въ Россіи, вып. I. С-Петербургъ. 1882. Изд. министерства государственныхъ имуществъ.

***) Труды И. В. Э. Общества. т. I, вып. II. 1880 г., стр. 158 и слѣд.

размѣры и приобрѣло важное экономическое значеніе. Хотя техническая сторона овцеводства стояла на низкой ступени развитія, тѣмъ не менѣе оно доставляло значительные доходы землевладѣльцамъ-овцеводамъ. Мало-по-малу тонкорунное овцеводство стало распространяться во владѣльческихъ имѣніяхъ центральныхъ и сѣверныхъ мѣстностей Россіи, хотя, повидимому, условій для развитія его тамъ не существовало.

При существовавшихъ во времена крѣпостнаго права экономическихъ условіяхъ, овцеводство, какъ простое, такъ и тонкорунное, болѣе или менѣе процвѣтало у землевладѣльцевъ-помѣщиковъ, крестьяне или вовсе не занимались этой отраслю скотоводства или держали овецъ въ весьма небольшомъ количествѣ и притомъ для домашнихъ только потребностей. Съ уничтоженіемъ крѣпостнаго права, условія для развитія овцеводства, равно и другихъ отраслей сельскаго хозяйства, какъ извѣстно, рѣзко измѣнились: овцеводство начало падать въ сильной степени, южнорусскіе помѣщики, съ отнятіемъ даровыхъ ружь, сократили стада овецъ, сѣверные—совершенно прекратили разведеніе ихъ. Хотя въ сѣверныхъ и центральныхъ губерніяхъ стало развиваться крестьянское овцеводство, но, за недостаткомъ земель и необходимыхъ знаній у крестьянъ, развитіе это шло крайне медленно. Съ начала шестидесятыхъ годовъ стали раздаваться жалобы на неудовлетворительное состояніе меринцоваго овцеводства и торговли шерстью въ Россіи. Жалобы высказывались и обществами сельскаго хозяйства, и частными овцеводами, касаясь, въ одно время, технической и экономической сторонъ шерстянаго дѣла. Съ одной стороны, заявлялось, что въ Россіи нѣтъ хорошихъ бонитеровъ, вслѣдствіе чего большинство овцеводовъ не можетъ вести правильной сортировки овецъ, и указывалось на необходимость выписывать бонитеровъ изъ заграницы. Съ другой, покупщики шерсти, моченики и фабриканты жаловались на овцеводовъ за неудовлетворительное приготовленіе шерсти къ продажѣ. Наконецъ и моченики не остались безъ упрека за употребленіе при мойкѣ шерсти глины, которая не отмывается и остается въ ней, и за подмѣшиваніе овчинной (счищенной съ кожи палыхъ овецъ) шерсти. Съ своей стороны, овцеводы указывали на неблагоприятныя экономическія условія: вздорожаніе земель и возвышеніе арендной платы на нихъ, увеличеніе расходовъ по разведенію овецъ, пониженіе цѣнъ на шерсть вслѣдствіе привоза въ Европу болѣе дешевой австралийской шерсти и сокращенія вывоза за границу русской. Подобныя жалобы не могли не обратить на себя вниманія министерства государственныхъ имуществъ, которое, желая сколько нибудь помочь упа-

дающему овцеводству и, въ то же время, не имѣя у себя данныхъ о состояніи овцеводства въ Россіи, командировало въ 1866 и 1867 годахъ инспектора сельскаго хозяйства С. П. Щепкина для собиранія необходимыхъ свѣдѣній. Съ подобною цѣлью въ 1869 году образована была въ Одессѣ изъ членовъ министерства государственныхъ имуществъ и министерства финансовъ, съ участіемъ членовъ отъ императорскаго общества сельскаго хозяйства южной Россіи, коммиссія для уясненія состоянія и нуждъ южнорусскаго овцеводства, и въ 1870 году, въ Харьковѣ, устроена выставка мериносовыхъ овецъ.

«Всѣ эти мѣры способствовали разъясненію разныхъ сторонъ овцеводства и шерстяной промышленности и привели къ заключенію, что жалобы, доходившія до министерства государственныхъ имуществъ, какъ въ частности со стороны овцеводовъ, такъ и вообще отъ шерстяныхъ промышленниковъ, не имѣли достаточныхъ основаній, а если овцеводство мериносовое и шерстяная промышленность во многихъ отношеніяхъ находились въ неудовлетворительномъ положеніи, то средства къ улучшенію ихъ зависѣли главнымъ образомъ отъ самихъ же овцеводовъ и шерстяныхъ промышленниковъ. Съ тѣхъ поръ прошелъ значительный промежутокъ времени, въ теченіе котораго овцеводство мериносовое пережило довольно сильный кризисъ и значительно сократилось: цѣны на шерсть понизились и въ продажѣ стала появляться, все въ большихъ и большихъ количествахъ, привозная иностранная шерсть; съ другой стороны, шерстяная фабрикація значительно измѣнилась, а вслѣдствіе этого значительно измѣнились и самыя требованія фабрикантовъ въ отношеніи качества шерсти».

Указанныя обстоятельства побудили министерство государственныхъ имуществъ, ровно чрезъ десять лѣтъ, приступить, для разъясненія всѣхъ условій, имѣющихъ благоприятное или неблагоприятное вліяніе на состояніе нашего овцеводства, къ обстоятельному изслѣдованію современнаго состоянія овцеводства въ связи съ требованіями шерстяной промышленности въ Россіи и условіями заграничныхъ рынковъ. Министерство пользовалось двумя способами изслѣдованія — посылкой специалистовъ въ разныя мѣстности Россіи и собираніемъ свѣдѣній отъ овцеводовъ, торговцевъ шерстью и лицъ, заинтересованныхъ овцеводствомъ и шерстянымъ дѣломъ. Изслѣдованіе овцеводства въ Россіи было поручено А. С. Ермолову, Ѳ. А. Левшину и И. О. Левитскому и преподавателямъ земледѣльческихъ училищъ: московскаго А. П. Перепелкину и горькаго В. Г. Гнѣдичу. Первые двое изъ названныхъ лицъ были командированы

въ южныя и юго-восточныя губерніи Россіи, Перепелкинъ—въ южныя губерніи, Левитскій—въ верхне-волжскій районъ, Гнѣдичъ—въ привислянскія, юго и сѣверо-западныя губерніи, и Левшинъ, кромѣ того, за границу для собиранія свѣдѣній о заграничной торговлѣ русскою шерстью. Для достиженія возможной полноты и единообразія изслѣдованія, были составлены программы вопросовъ, которые давались для руководства командированнымъ лицамъ и разсылались въ сельскохозяйственныя общества и многимъ частнымъ лицамъ, овцеводамъ, торговцамъ шерстью и т. п. *). Кромѣ того, министерство обратилось къ губернаторамъ съ просьбою о собираніи числовыхъ данныхъ о количествѣ овецъ различныхъ породъ у землевладѣльцевъ и крестьянъ и о доставленіи подобныхъ свѣдѣній изъ статистическихъ комитетовъ.

Всѣми этими путями удалось собрать въ высшей степени богатый матерьялъ по вопросу объ овцеводствѣ. На призывъ министерства отозвались многія сельскохозяйственныя общества (московское, Ярославское, минское, эстляндское и др.), овцеводы, бонитеры, шерстяные торговцы и владѣльцы суконныхъ фабрикъ и, кромѣ того, на разосланные, чрезъ начальниковъ губерній, вопросные листы хозяевамъ, получено около полутора тысячъ обстоятельныхъ описаній отдѣльныхъ хозяйствъ въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи.

По мѣрѣ разработки собраннаго матерьяла, министерство намѣрено издавать свой отчетъ отдѣльными выпусками, въ которые войдутъ слѣдующіе отдѣлы: 1) овцеводство въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ Россіи; 2) овцеводство тонкорунное и мясное въ губерніяхъ царства Польскаго; 3) овцеводство въ сѣверо-западныхъ и юго-западныхъ губерніяхъ Россіи; 4) овцеводство въ прибалтійскихъ губерніяхъ; 5) простое овцеводство въ губерніяхъ центральной, южной и юго-восточной Россіи; 6) тонкорунное овцеводство въ губерніяхъ южной Россіи; 7) тонкорунное овцеводство въ губерніяхъ юго-восточной Россіи; 8) торговля шерстью, шерстяныя мойки и суконныя фабрики, и 9) общіе выводы о современномъ положеніи овцеводства въ Россіи, его нуждахъ и потребностяхъ и мѣры для развитія овцеводства въ будущемъ.

Въ настоящее время вышелъ въ свѣтъ первый выпускъ отчета, въ которомъ изложены свѣдѣнія объ овцеводствѣ въ верхне-волжскомъ районѣ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ. Надо думать, что представляемая отчетомъ картина близка къ дѣйствительности, такъ какъ въ основаніе ея положены тщательно со-

*) Труды И. В. Э. Общества, т. II, вып. II, 1880 г.

бранныя на мѣстѣ данныя, провѣренныя и дополненныя значительнымъ числомъ сообщеній мѣстныхъ землевладѣльцевъ и свѣдѣніями, полученными отъ начальниковъ губерній, статистическихъ комитетовъ и московскаго и ярославскаго обществъ сельскаго хозяйства.

Въ сѣверной нечерноземной полосѣ Россіи овцеводство имѣеть не ведѣ одинавое значеніе. Въ небольшой группѣ губерній (Тверской, Ярославской, Костромской, въ южныхъ уѣздахъ Вологодской и сѣверныхъ Владимірской), извѣстной подъ именемъ верхне-волжскаго района, оно наиболѣе развито, преимущественно въ крестьянскихъ хозяйствахъ, и приноситъ, благодаря содержанію замѣчательной по своимъ свойствамъ романовской породы овецъ, значительные доходы мѣстному населенію. Тѣмъ не менѣе, общее количество содержимыхъ въ этихъ губерніяхъ овецъ, по отношенію къ численности населенія и пространству территоріи, сравнительно весьма незначительно. Изъ двухъ милліоновъ овецъ, при $4\frac{1}{2}$ милліонномъ населеніи и 50 милліонахъ десятинъ земли, въ описываемомъ районѣ на каждаго жителя приходится менѣе половины овцы (на 100 жителей 45 овецъ) и на 100 десятинъ—одна овца. Такое ничтожное количество овецъ едва ли можетъ удовлетворить нужды населенія. Самый поверхностный расчетъ показываетъ, что верхне-волжскій районъ могъ бы содержать гораздо большее число овецъ. Принимая, что изъ 50 милліоновъ десятинъ земли на пашни, луга и пастбища приходится всего $12\frac{1}{2}$ десятинъ или 25%, и тогда это пространство въ состояніи прокормить не менѣе 10 милліоновъ овецъ. Но, какъ увидимъ ниже, есть причины, мѣшающія верхне-волжскому овцеводству развиться до указанной количественной нормы. Тѣже, безъ сомнѣнія, причины имѣють вліяніе и на то, что настоящее состояніе овцеводства верхне-волжскаго района, въ количественномъ и въ качественномъ отношеніяхъ, нисколько не лучше того, какимъ оно было назадъ тому тридцать-сорокъ лѣтъ. Въ 1851 году, по сообщенію помѣщика А. Н. Меркурова, на тягло или повытокъ, владѣющій землю на четверть или два сѣва ржи и укоса на 20 телѣтъ, приходилось отъ 2 до 3 племенныхъ овецъ, смотря по способамъ ухода за ними и по урожаю кормовъ, а помѣщики полагали на одно семейство дворовыхъ людей, смотря по численности его членовъ, отъ 1 до 2 племенныхъ овецъ. Въ настоящее время на одинъ дворъ крестьянскій приходится тоже отъ 1 до 2 племенныхъ овецъ, помѣщики почти совершенно не держатъ овецъ. Кромѣ того, въ означенный періодъ времени овцеводство верхне-волжскаго района перенесло нѣсколько весьма рѣзкихъ перемѣнъ въ количественномъ отноше-

ніи. Послѣ крестьянской реформы оно сократилось почти на половину, неурожай 1871, 1875 и 1879 годовъ точно также способствовали уменьшенію числа овецъ, такъ что если при всѣхъ неблагоприятныхъ условіяхъ овцеводство не упало еще, то этимъ оно обязано замѣчательной плодовитости овецъ романовской породы.

Въ губерніяхъ сѣверной и средней нечерноземной полосы Россіи, не входящихъ въ составъ верхне-волжскаго района (С.-Петербургская, Новгородская, Псковская, Олонецкая, Архангельская, Московская, Смоленская, Калужская, Нижегородская, Пермская и Вятская, за исключеніемъ отчасти послѣдней), овцеводство имѣетъ совершенно ничтожное значеніе. Помѣщики совершенно почти не держатъ овецъ, крестьяне разводятъ лишь для удовлетворенія домашнихъ потребностей, но не на продажу какихъ либо продуктовъ овцеводства.

Въ верхне-волжскомъ районѣ и сосѣднихъ сѣверныхъ и среднихъ губерній первое мѣсто, по количеству овецъ, занимаютъ Костромская и Вятская губерніи. Въ первой изъ нихъ на жителя мужскаго пола, въ среднемъ, приходится по $1\frac{1}{2}$ овцы, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ (чухломскомъ и варнавинскомъ) и болѣе; во второй— $1\frac{1}{2}$ овцы въ среднемъ; въ уржумскомъ уѣздѣ болѣе 2-хъ овецъ. Абсолютное количество овецъ въ Вятской губерніи вдвое болѣе, нежели въ Костромской, на квадратную версту въ обѣихъ приходится почти одинаковое число овецъ (отъ 9 до 10 штукъ). По количеству овецъ, Пермская губернія приближается къ Вятской. Въ среднемъ для всей Пермской губерніи приходится на одну квадратную версту пространства менѣе 5 головъ овецъ, на душу крестьянскаго населенія около $1\frac{1}{4}$ овцы. Численность овецъ въ южныхъ и юговосточныхъ уѣздахъ Пермской губерніи, какъ и въ Вятской, болѣе, нежели въ сѣверныхъ и западныхъ.

Въ Архангельской губерніи на одного жителя приходится болѣе 1 овцы, но по отношенію къ пространству овцеводство въ ней весьма ничтожно и, въ семь отношеній, Архангельская губернія занимаетъ послѣднее мѣсто среди другихъ сѣверныхъ губерній. Точно такое приблизительно количественное состояніе овцеводства въ губерніяхъ Вологодской (за исключеніемъ южныхъ уѣздовъ), Олонецкой (за исключеніемъ повѣнецкаго, пудожскаго, каргопольскаго и вытегорскаго), С.-Петербургской, Новгородской и Псковской. Въ губерніяхъ Нижегородской, Владимірской, Ярославской и Тверской количество овецъ на 1 квад. версту составляетъ отъ 7 до $9\frac{1}{2}$, а на каждого жителя приходится менѣе 1 овцы. Тѣмъ не менѣе овцеводство въ этихъ губерніяхъ стоитъ гораздо выше, чѣмъ въ остальныхъ губерніяхъ, какъ по содержанію и уходу за овцами, такъ и по своему промышленному

значенію. Наконецъ въ Московской, Калужской и Смоленской овцеводство имѣетъ самое слабое развитіе и, въ среднемъ, не превышаетъ $\frac{1}{2}$ овцы на душу мужскаго пола.

Овцы, разводимыя въ описываемомъ районѣ, принадлежатъ преимущественно къ двумъ породамъ: сѣверной короткохвостой и простой русской. Первая, кромѣ короткаго, длиною не болѣе двухъ дюймовъ, хвоста, представляетъ слѣдующіе отличительные признаки: ростъ средний, туловище покрыто длинною шерстью преимущественно сѣраго цвѣта, происходящаго отъ смѣшенія черной и бѣлой шерсти. Бѣлая шерсть перерастаетъ черную, отчего овцы мѣняютъ цвѣтъ: сначала, тотчасъ послѣ стрижки, онѣ смураго цвѣта, но мало-по-малу цвѣтъ ихъ переходитъ въ бѣлый. Ягнята рождаются почти всегда съ черною лоснящеюся шерстью, которая впоследствии, по указанной причинѣ, принимаетъ бѣлый цвѣтъ. Вдоль спины у взрослыхъ овецъ часто бываетъ полоса болѣе темной шерсти, у барановъ холка почти черная. Совершенно черныя овцы встрѣчаются рѣдко. Голова и ноги голыя, обыкновенно чернаго цвѣта, носъ прямой, рога у барановъ загнуты спиралью, у матокъ стоятъ прямо съ загнутыми назадъ концами. Встрѣчаются и комолыя овцы.

Описанный типъ распространенъ, главнымъ образомъ, въ Ярославской, Вологодской, Тверской, Костромской, въ восточной части Новгородской и въ сѣверныхъ уѣздахъ Владимірской губерній. Въ маломъ количествѣ короткохвостыя овцы попадаются въ Архангельской и нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ.

За предѣлами распространенія короткохвостой овцы, повсемѣстно въ сѣверной и средней Россіи разводятся простыя русскія овцы. Онѣ небольшого роста, съ тонкимъ, довольно длиннымъ, хвостомъ. Бараны съ спиральными рогами, овцы комолыя или съ короткими, вверхъ направленными рогами. Бараны и овцы мало обрастаютъ шерстью; голова отъ заушья до основанія нижнихъ челюстей, переднія ноги до локтя и заднія до скакового сустава и даже выше его покрыты короткими жесткими волосами. Шерсть до трехъ дюймовъ длины, но грубая, жесткая, съ слабымъ извиткомъ, годная лишь для грубаго сукна и войлока. При лучшемъ содержаніи шерсть измѣняется къ лучшему, дѣлается мягче и шелковистѣе. Простыя русскія овцы, смотря по мѣстности, содержанію и уходу, имѣютъ много разновидностей, которыя носятъ мѣстныя названія, таковы: решетиловскія, айдарскія, битюжскія и др. овцы.

Иностранныя породы овецъ встрѣчаются только, какъ исключеніе, въ отдѣльныхъ хозяйствахъ Петербургской, Новгородской, Калужской, Смоленской, Ярославской и Нижегородской губерній.

Такимъ образомъ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ Россіи разводится почти исключительно замѣчательная, по своимъ свойствамъ, и отличающаяся постоянствомъ признаковъ короткохвостая порода овецъ, которая, судя по географическому распространенію, есть одна изъ древнѣйшихъ породъ и, по всей вѣроятности, перешла въ Европу, вмѣстѣ съ финскими племенами, изъ высокихъ равнинъ центральной Азіи, гдѣ и въ настоящее время, по словамъ Натузіуса, живутъ родственныя ей породы. Подъ влияніемъ естественныхъ условій, при переходѣ изъ однихъ мѣстъ въ другія, короткохвостая порода должна была претерпѣть нѣкоторыя измѣненія и разбилась на нѣсколько разновидностей. Попавъ въ Россію, въ однихъ мѣстностяхъ она приобрѣла шерсть мягче и пушистѣе, въ другихъ—грубѣе и короче. При хорошемъ уходѣ и на хорошихъ пастбищахъ она сдѣлалась крупнѣе и приобрѣла способность къ откорму. Такимъ путемъ произошли костромская, валдайская, мошенская, зубцовская и др. овцы, извѣстныя болѣе по своимъ мяснымъ качествамъ. Извѣстны также овцы: кашинскія, углицкія, шуйскія, пошехонскія и др., тоже мясныя, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, дающія прекрасную овчину.

Сюда же относятся извѣстныя романовскія овцы, отличающіяся своими прекрасными качествами. «Умѣренный ростъ, говоритъ одинъ изъ составителей разсматриваемаго отчета Левитскій, небольшая голова, выразительные глаза, завитые спиральныя рога, или комолость, круглая короткая шея, прямой хребетъ, продолговато-круглое туловище, тонкія, но крѣпкія ноги, короткій хвостъ, густая сѣрая шерсть и т. п. признаки составляютъ принадлежность овецъ сѣверной короткохвостой породы въ такой же мѣрѣ, какъ и романовскихъ». Эта характеристика указываетъ, съ одной стороны, на родство романовскихъ овецъ съ общимъ типомъ сѣверной короткохвостой породы, съ другой, она опровергаетъ распространенное мнѣніе, будто романовскія овцы составляютъ отдѣльную породу, происшедшую отъ скрещиванія мѣстныхъ овецъ то съ сilesскими овцами, то съ голландскими и ординскими.

По мнѣнію г. Левитскаго романовскія овцы ничѣмъ не отличаются отъ общаго типа короткохвостой породы и, по всей вѣроятности, ведутъ отъ нея и свое начало; свои хорошія свойства онѣ приобрѣли впоследствии, благодаря: 1) качеству почвы, обуславливающему лучшей составъ луговой и пастбищной растительности, 2) лучшему уходу и содержанію, на что мѣстными жителями всегда обращалось большое вниманіе, и 3) искусственному подбору, который въ теченіе длиннаго ряда лѣтъ велся въ требуемомъ направленіи. Причины эти г. Левитскій разбираетъ подробно, но мы не будемъ останавливаться на

нихъ, такъ какъ наши читатели уже знакомы съ этимъ предметомъ изъ доклада г. Левитскаго, сдѣланнаго въ И. В. Э. Обществѣ *).

Въ настоящее время, по отзывамъ овцеводовъ, районъ разведенія хорошихъ романовскихъ овецъ весьма ограниченъ; онъ идетъ узкой полосой вдоль береговъ Волги на протяженіи 25 верстъ выше и 15 верстъ ниже города Романова. Разводимыя здѣсь овцы даютъ высокихъ сортовъ овчину и прекрасное мясо. По наблюденію г. Трутнева, овцы села Курбы наиболѣе крупны и даютъ хорошее мясо. Въ другихъ уѣздахъ Ярославской губерніи, напр. въ мологскомъ (с. Нехоусь), даниловскомъ и ростовскомъ, встрѣчаются овцы, не уступающія, по своимъ качествамъ, романовскимъ и точно также дающія хорошія овчину и мясо. Въ Костромской губерніи лучшія овцы разводятся въ селахъ Вичугѣ, Острцово, Семеновскомъ и Красномъ съ ихъ окрестностями. Во Владимірской славятся шуйскія овцы, разводимыя близъ Шуи и отличающіяся наряднаго цвѣта овчинами. Въ кашинскомъ и калязинскомъ уѣздахъ Тверской губерніи овцы сходны съ романовскими; въ уѣздахъ же зубцовскомъ и ржевскомъ хуже и даютъ болѣе смурую шерсть. Навонецъ грязовецкій уѣздъ Вологодской губерніи разводитъ большія стада, схожихъ съ романовскими, но преимущественно комолыхъ, овецъ и доставляетъ на романовскій рынокъ громадное количество овчинъ, изъ которыхъ до 30% ничѣмъ не отличимы отъ романовскихъ.

Въ верхне-волжскомъ районѣ, гдѣ овцеводство составляетъ промышленную отрасль, оно находится почти исключительно въ рукахъ крестьянъ, помѣщики очень рѣдко разводятъ овецъ. Общія условія содержанія овецъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ вообще неудовлетворительны, главнымъ образомъ по ограниченности выгоновъ и пастбищъ. Обыкновенно крестьянская семья содержитъ отъ 2 до 3 матокъ и только большесемейные и зажиточные дворы имѣютъ отъ 6 до 7 матокъ. Вообще болѣе 10 матокъ не держатъ даже помѣщики, главнымъ образомъ по тому, что при замѣчательной плодовитости романовскихъ овецъ не хватило бы корма для зимняго содержанія молодыхъ стадъ. Но содержаніе небольшого числа овецъ у крестьянъ имѣетъ и свои хорошія стороны. При двухъ-трехъ маткахъ, крестьянской семьѣ значительно облегчается уходъ за овцами и особенно за молодыми ягнятами. Достойно примѣчанія, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ, благодаря лучшимъ пастбищамъ и выгонамъ, содержатъ болѣе овецъ, какъ напр. въ пошехонскомъ уѣздѣ Ярославской и въ восточной части Костромской губерніи, овцы большею частью мелки,

*) См. Труды И. В. Э. Общества, 1881 г., т. I, стр. 407.

покрыты грубою шерстью и вообще даютъ низшаго сорта овчину, которая цѣнится шубниками ниже романовскихъ, шуйскихъ и калязинскихъ. Хотя романовскія овцы вообще также неприхотливы, какъ и другія здѣшнія породы, но все-таки онѣ лучше другихъ, потому что въ мѣстахъ ихъ разведенія ухотъ за овцами съ давнихъ поръ, можетъ быть, со временъ Петра I, который выписывалъ заграничныхъ овчаровъ, лучше, чѣмъ въ сосѣднихъ мѣстностяхъ.

Періодъ лѣтняго содержанія овецъ продолжается съ мая по октябрь, приблизительно около 150 дней. Ранней весною, какъ только покажется молодая растительность, овецъ пускаютъ на выгоны, по откосамъ овраговъ и на гумна дворовъ болѣе для прогулки, чѣмъ для пастбы, хотя иногда, за недостаткомъ корма, это положительно необходимо. Потомъ овцы переходятъ на пары до уборки луговъ. Въ лѣсахъ и кустарникахъ пасутъ только стриженныхъ овецъ. Вообще весенняя пастба овецъ очень стѣснительна: окраины дорогъ, бугры, канавки и другія мѣста, на которыхъ растетъ жиденькая трава, обыкновенныя пастбища для овецъ. Лѣтомъ овцы пасутся по скошеннымъ лугамъ и убранымъ пашнямъ и имѣютъ больше простора. Къ концу лѣта и осенью ихъ гоняютъ на яровые пожни, гдѣ онѣ и нагуливаютъ жиръ. Качество и близость пастбищъ имѣютъ большое вліяніе на откормъ овецъ. Овцы, пасущіяся на такихъ пастбищахъ, въ особенности вблизи воды, болѣею частью лежатъ и потому ихъ называютъ «лежнями»; онѣ обыкновенно тучны и жирны. Наоборотъ на скудныхъ и отдаленныхъ пастбищахъ овцы постоянно должны быть на ногахъ и, вслѣдствіе этого, тощи. На пастбища овцы выгоняются только днемъ, ночь онѣ проводятъ во дворахъ. Обыкновенно онѣ пасутся въ общемъ стадѣ съ прочимъ скотомъ, рѣдко отдѣльно съ особыми пастухами и даже безъ нихъ. На зимній кормъ овцы переходятъ лишь тогда, когда выпадетъ снѣгъ и травянистая растительность сдѣлается для нихъ недоступною.

Зимнее содержаніе овецъ продолжается до семи мѣсяцевъ (съ октября по май) и даже до восьми въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ. Такой продолжительный періодъ требуетъ большихъ запасовъ корма, заготовленіе котораго составляетъ главнѣйшую заботу для крестьянскихъ семействъ. Но такъ какъ это не всегда удается, то крестьяне принуждены сокращать число зимующихъ овецъ: на зиму оставляютъ суятныхъ и необходимыхъ на племя матокъ, приплодъ и барановъ продаютъ мясникамъ. Главнымъ зимнимъ кормомъ для овецъ служитъ сѣно, которымъ иногда исключительно и кормятъ овецъ, прибавляя только пойло съ овсяной посыпкою. Сѣно выбираютъ лучшаго качества, мелкое, душистое и обыкновенно заготавливаютъ возъ сѣна

(въ 25—30 пуд.) на одну овцу или приблизительно по 5 фунтовъ въ суточную кормовую дачу. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Костромской губерніи заготавливаютъ для овецъ болѣе значительный запасъ сѣна, приблизительно по 13½ ф. сѣна и 5 ф. соломы въ день. Соломой вообще не кормятъ овецъ, развѣ только въ исключительныхъ случаяхъ при большомъ недостаткѣ другихъ кормовъ. Въ такомъ случаѣ овцамъ даютъ снопы ржаной соломы, причѣмъ онѣ объѣдаютъ только колосья. Лучшимъ подспорьемъ къ зимнему корму, въ особенности для приплода, служатъ вѣтки съ листьями березовыхъ, липовыхъ, ольховыхъ, кленовыхъ и осиновыхъ деревьевъ. Съ этою цѣлью крестьяне всегда заготавливаютъ значительный запасъ вѣтниковъ. Овцы грызутъ такіе вѣники очень охотно. Въ перехотскомъ уѣздѣ Костромской губерніи, кромѣ сѣна, употребляютъ для корма овецъ мѣску или мякину, обваренную горячей водой и посыпанную мукой или дурандой. У Энгельгардта, въ Смоленской губерніи, зимою овецъ кормятъ жнивомъ вмѣстѣ съ клеверомъ, которое косится въ сентябрѣ по уборкѣ ржи въ первый годъ послѣ посѣва по ней клевера. Въ рѣдкихъ случаяхъ овецъ кормятъ корнеплодами и бардой съ винокуренныхъ заводовъ. Яровой соломы, кромѣ соломы стручковыхъ, овцамъ не даютъ, но овесъ въ зернѣ скармливаютъ почти повсемѣстно, особенно баранамъ во время случки и овцамъ во время ягненія. Въ это время употребляютъ также дуранду, сыворотку, снятое молоко и другія пойла.

Дача корма производится три раза въ день: утромъ, въ полдень и вечеромъ. Соли къ корму не прибавляютъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ существуютъ солончаки, овцы лучше.

Въ лѣтнее время овецъ не поятъ, зимою поятъ два раза въ день: утромъ послѣ дачи корма и вечеромъ передъ ней. Иногда для пойла употребляютъ подогрѣтую воду съ прибавкой овсяной или ячменной муки. Теплое пойло дается преимущественно объягившимся маткамъ и подрастающимъ ягнятамъ, молодыхъ же ягнятъ поятъ сывороткой, пахтаемъ и снятымъ молокомъ.

Распространенное мнѣніе, что романовскія овцы вообще прихотливы, не совсѣмъ вѣрно. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ крестьяне не имѣютъ никакихъ придаточныхъ кормовъ и, кромѣ сѣна, ничего не даютъ овцамъ, тѣмъ не менѣе овцы у нихъ бываютъ очень удовлетворительны, если кормленіе производится сколько-нибудь правильно и не бываетъ рѣзкихъ переходовъ между зимнимъ и лѣтнимъ кормленіемъ. Запасы зимнихъ кормовъ имѣютъ огромное вліяніе на количество содержащихся овецъ и потому естественно, что размѣры овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ подвержены значительнымъ

колебаніямъ, въ зависимости отъ состоянія урожаевъ хлѣбовъ и травъ.

Случка овецъ происходитъ обыкновенно на пастбищахъ въ концѣ лѣта и осенью, причѣмъ стараются подогнать ее возможно позднѣе — къ сентябрю и къ началу октября. Къ сему времени достигаютъ половой зрѣлости баранчики (по мѣстному выраженію «порозы»), которые обыкновенно выбираются изъ весеннихъ ягнятъ, такъ какъ крестьяне никогда не держатъ болѣе старыхъ барановъ. Осенняя случка практикуется въ тѣхъ видахъ, чтобы ягненіе произошло въ февралѣ и мартѣ, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, она и неизбѣжна, такъ какъ во многихъ мѣстахъ крестьяне совершенно не держатъ барановъ и, слѣдовательно, имъ приходится пользоваться для случки овецъ баранами сосѣднихъ деревень; послѣднее возможно только осенью, когда пастба овецъ происходитъ на всѣхъ пашняхъ и лугахъ и когда овцы разныхъ деревень могутъ соединяться въ общія стада.

Выборъ племенныхъ барановъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ самый несовершенный. Выбираютъ очень рано изъ только-что родившихся ягнятъ, когда, слѣдовательно, нѣтъ никакой возможности судить о племенной годности животныхъ. Кромѣ выбраннаго, всѣхъ остальныхъ барановъ холостятъ, чѣмъ, конечно, устраняютъ возможность выбора племенныхъ производителей впослѣдствіи. Если оставленные баранчики по какимъ либо причинамъ гибнутъ или дѣлаются неспособными на племя, крестьяне принуждены пользоваться для случки овецъ случайными баранами. Такимъ образомъ естественная случка и небрежный выборъ племенныхъ барановъ представляютъ важнѣйшіе недостатки верхне-волжскаго овцеводства.

Выборъ матокъ производится съ большимъ вниманіемъ, но цѣнятъ въ нихъ одну только плодовитость, не придавая особеннаго значенія ни росту, ни крѣпости сложенія производительницъ. Случаютъ ярокъ, родившихся въ томъ же году на седьмомъ или восьмомъ мѣсяцѣ отъ рожденія. Такая скороспѣлость и плодовитость (матки нерѣдко приносятъ до шести ягнятъ за-разъ) составляютъ замѣчательную особенность сѣверной короткохвостой породы овецъ и преимущественно романовской ея разновидности. Въ этихъ качествахъ романовскія овцы не уступаютъ лучшимъ представителямъ англійскихъ породъ овецъ и имѣютъ сходство съ соуздаунскими.

Періодъ беременности у романовскихъ овецъ продолжается 142—144 дня, на семь дней короче, чѣмъ у мериносовъ и простыхъ русскихъ овецъ. Романовскія овцы могутъ ягниться два раза въ годъ, но этого избѣгаютъ, потому что, съ одной стороны, матки слишкомъ ослабѣваютъ, и съ другой, осенніе (въ августѣ) ягнята требуютъ осо-

беннаго ухода въ зимнее время, что экономически невыгодно. Напротивъ, весенніе ягнята, при тщательномъ уходѣ въ свободное отъ другихъ хозяйственныхъ занятій время, скоро крѣпнуть и на лѣтнихъ пастбищахъ быстро растутъ. Особенныхъ помѣщеній для овецъ ни крестьяне, ни помѣщики не имѣютъ, и содержатъ ихъ въ общихъ скотныхъ хлѣвахъ, въ особыхъ загородкахъ, называемыхъ мшанниками. Иногда у крестьянъ овцы содержатся въ подъязбищахъ или прямо въ другихъ нежилыхъ частяхъ избы.

Короткохвостыя овцы обладаютъ крѣпкимъ тѣлосложеніемъ, выносливостью и рѣдко подвергаются повальнымъ болѣзнямъ. Сибирская язва и копытная болѣзнь иногда поражаетъ короткохвостыхъ овецъ, но не въ такой степени, какъ мериносовъ. Только въ селеніяхъ, лежащихъ вблизи большихъ скотопрогонныхъ трактовъ, эпизоотическія болѣзни на овцахъ встрѣчаются чаще. Изъ незаразительныхъ болѣзней чаще встрѣчаются; вертежъ, слѣпота (отъ содержанія въ темныхъ подъязбищахъ), хромота (отъ наминанія ногъ) и въ солгаличскомъ уѣздѣ кашель. Оспа не прививается и случаевъ заболѣванія натуральной оспой не замѣчалось.

Въ описываемомъ районѣ овцеводство доставляетъ шесть, овчины, мясо и навозъ.

Для полученія шерсти, романовскихъ овецъ стригутъ три раза въ годъ—въ мартѣ, въ іюнѣ и въ сентябрѣ. Мартовская стрижка даетъ шерсть средняго качества, отъ 1 $\frac{1}{4}$ до 1 $\frac{1}{2}$ фунта съ овцы, и цѣнится отъ 25 до 30 коп. за фунтъ. Лучшая шерсть получается въ іюнѣ, особенно съ молодыхъ. Со старыхъ овецъ настригаютъ отъ 1 $\frac{1}{2}$ до 2 фунтовъ съ овцы и продаютъ по 20—30 коп. за фунтъ; съ молодыхъ овецъ получается отъ 1 до 1 $\frac{3}{4}$ фунта такъ называемаго поярка, который продается по 40—45 коп. за фунтъ. Осенью стригутъ только племенныхъ овецъ, съ которыхъ получаютъ отъ 1 $\frac{1}{2}$ до 2 $\frac{1}{2}$ фунт. шерсти, цѣною по 30—35 коп. за фунтъ. Овцы, идущія на продажу, не стригутся для сохраненія лучшей овчины. Общее количество шерсти съ одной овцы простирается до 4—6 фунтовъ. Черная шерсть, покупаемая для валенцевъ, дороже бѣлой. Въ Костромской и Владимірской губерніяхъ овецъ стригутъ четыре раза въ годъ и шерсти получаютъ нѣсколько болѣе указаннаго количества.

Стриженная шерсть идетъ въ продажу сырьемъ, безъ всякой предварительной очистки и мойки. Только въ Олонецкой и Смоленской губерніяхъ овецъ передъ стрижкой моютъ и такимъ образомъ получаемая шерсть продается чистой.

Овчины—наиболѣе цѣнное произведеніе верхне-вожскаго и сѣвернаго овцеводства—бываютъ разныхъ качествъ, смотря по времени

убоя овецъ. Различаютъ петровскія, успенскія и зимнія или рождественскія овчины. Петровскія считаются лучшими и получаютъ отъ овецъ, убиваемыхъ къ Петрову дню (петровскій бой продолжается съ юня до августа); онѣ отличаются мягкою, пушистою и нарядною шерстью, мягкою, плотною, крѣпкою и эластичною мездрой и цѣнятся весьма высоко. Такія овчины снимаются преимущественно съ весенняго приплода, болѣе старыя овцы даютъ овчину вторыхъ сортовъ. Успенскій бой (въ августѣ и сентябрѣ) взрослыхъ ягнятъ и матоковъ даетъ овчину менѣе цѣнную. Зимнія и весеннія (вешняки) овчины, получаемыя отъ случайнаго убоя овецъ къ праздникамъ и крестьянскимъ торжествамъ, по своимъ качествамъ, занимаютъ послѣднее мѣсто. Торговля овчинами сосредоточена въ рукахъ мясниковъ, которые покупаютъ у крестьянъ живыхъ овецъ весною и бьютъ на мясо. Только въ немногихъ мѣстахъ Вологодской губерніи крестьяне сами бьютъ овецъ. Такой способъ пользованія овцеводствомъ, хотя и облегчаетъ крестьянъ-овцеводовъ, но предоставляетъ всѣ выгоды отъ овцеводства постороннимъ лицамъ—мясникамъ и, до нѣкоторой степени, наноситъ косвенный ущербъ физическимъ силамъ и здоровью крестьянской семьи, отказывающей себѣ въ здоровой мясной пищѣ.

Мясо и жиръ короткохвостой овцы, такимъ образомъ, составляютъ главный продуктъ верхне-волжскаго овцеводства. Романовскія овцы на мѣстѣ разводятся преимущественно, какъ мясныя; слава же ихъ овчины распространена болѣе внѣ предѣловъ Ярославской губерніи. Мясо романовскихъ овецъ мягко, умѣренно жирно и не отдаетъ саломъ. Количество получаемаго мяса различно, смотря по возрасту, полу, степени откормленности и т. п. Старыя двухъ и трехъ-годовалыя матки даютъ тушу въ 2—2 $\frac{1}{2}$ пуда, 9—10 мѣсячный баранъ, при двухъ пудахъ живаго вѣса, въ тушѣ вѣситъ отъ 35 до 50 фунтовъ. Кромѣ романовскихъ, лучшимъ качествомъ мяса отличаются овцы окрестностей селеній Курбы (ярославскаго уѣзда), Нехоусъ (въ молотскомъ уѣздѣ), валязинскія и кашинскія. Вологодскія овцы даютъ менѣе цѣнное мясо. Достоинно примѣчанія, что неурожай сѣна мало вліяетъ на цѣну баранины, напротивъ недоборъ яровой соломы понижаетъ ее. Происходитъ подобное явленіе, по всей вѣроятности, отъ того, что при недостаткѣ яровой соломы, составляющей главнѣйшій кормъ рогатаго скота, мясо послѣдняго появляется на рынкѣ въ большемъ количествѣ и понижаетъ цѣну баранины.

Наконецъ верхне-волжское и сѣверное овцеводство доставляетъ навозъ для удобренія полей. Съ овецъ получается въ годъ до 40 пудовъ

навоза, болѣе цѣннаго, чѣмъ навозъ другихъ домашнихъ животныхъ. Цѣну овечьяго навоза крестьяне отлично понимаютъ и употребляютъ его для удобренія не иначе, какъ въ смѣси съ коровьимъ.

Доходность овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ трудно опредѣлить болѣе или менѣе точно, потому что въ мѣстныхъ хозяйствахъ не только крестьянскихъ, но и помѣщичьихъ никакихъ записей и учетовъ не существуетъ. Тѣмъ не менѣе, по расчету крестьянъ, въ Ярославской губерніи стоимость годоваго содержанія овцы обходится до 10 руб., приходъ составляетъ 10 руб. 80 коп. Такимъ образомъ, каждая овца даетъ чистаго дохода до 80 коп. или 8% на затраченный капиталъ и, кромѣ того, отъ 35 до 40 пудовъ навоза. Такой доходъ, при ограниченномъ количествѣ содержимыхъ овецъ, почти не имѣетъ значенія въ крестьянскомъ бюджетѣ. Въ большихъ хозяйствахъ—помѣщичьихъ получается еще меньшій доходъ съ овецъ, какъ видно изъ приводимыхъ помѣщиками учетовъ. Въ 40 годахъ, по сообщенію Дмитріева, овцеводство давало до 50% съ покупной стоимости овецъ; въ 50 годахъ, по Гаврилову, доходность его уменьшилась до 37%, а въ настоящее время она не превышаетъ 8%. Низкая доходность сѣвернаго овцеводства обусловливается, съ одной стороны, дороговизною корма, которая, въ настоящее время, значительно возросла сравнительно съ прежнимъ временемъ, и съ другой неудовлетворительностью пользованія овцами, при которомъ наиболѣе существенные выгоды изъ овцеводства извлекаютъ мясники. Уменьшеніе доходности овцеводства, безъ сомнѣнія, не осталось безъ вліянія на сокращеніе размѣровъ овцеводства: крестьяне, содержавшіе въ прежнее время до 7—10 штукъ овецъ, въ настоящее время имѣютъ не болѣе 2—3 штукъ на дворъ. Доходы мясниковъ колеблются въ широкихъ размѣрахъ отъ 25% до 233% на затраченный капиталъ.

Торговля овцами въ описываемомъ районѣ разбросана по всѣмъ деревнямъ, гдѣ только развито овцеводство, и не имѣетъ опредѣленныхъ пунктовъ. Овцы скупаются на мѣстахъ мясниками или прикащиками, которые все лѣто разъѣзжаютъ по деревнямъ. Торговля не распространяется за предѣлы разведенія овецъ и потому овецъ верхне-волжскихъ очень рѣдко, и то случайно, можно встрѣтить на московскомъ или петербургскомъ рынкахъ. Размѣры торговли овцами въ верхне-волжскомъ достигаютъ суммы до 3 милліоновъ рублей.

Всѣ проданныя овцы бьются на мясо, торговля которымъ точно также почти не выходитъ изъ предѣловъ описываемаго района. Только изъ немногихъ мѣстъ Ярославской губерніи, лежащихъ вблизи желѣзной дороги, мясо доставляется въ Москву и Петербургъ.

Напротивъ сало, въ количествѣ до 50,000 пудовъ, на сумму до 250,000 руб. почти все вывозится въ Москву, Петербургъ и Архангельскъ.

Торговля овчинами сосредоточена въ городахъ, преимущественно въ Романово-Борисоглѣбскѣ, куда стекается до 10,000 мѣстныхъ овчинъ и болѣе того привозится изъ Тверской, Вологодской, Костромской и др. сосѣднихъ губерній, а также сибирскія и ордынскія овчины. Романовскій уѣздъ издавна славится превосходнымъ качествомъ и отличною выдѣлкою овчинъ; шубное производство развито здѣсь въ большихъ размѣрахъ и потому требованіе на овчины огромное. Торгъ овчинами продолжается съ половины августа до января, цѣны, смотря по качеству, колеблются отъ 1 руб. 75 коп. до 2 руб. за штуку. Вятскія, костромскія и вологодскія овчины продаются по 75 коп.—1 руб., а сибирскія и ордынскія по 60—70 коп. за штуку. Привозъ низкосортныхъ овчинъ въ десять разъ превышаетъ количество лучшихъ романовскихъ овчинъ. Сортировка овчинъ совсѣмъ не производится, шубники покупаютъ партіями и сортируютъ послѣ предварительной отдѣлки.

Торговля шерстью производится въ разбродъ въ тѣхъ мѣстостяхъ, гдѣ существуетъ войлочный и шерстобитный промыслы. Она распространена въ небольшихъ размѣрахъ почти во всемъ верхне-волжскомъ районѣ, но главное средоточіе промысловъ составляютъ романовскій и ярославскій уѣзды. Цѣны на шерсть колеблются отъ 7 р. 50 коп. до 10 руб. за пудъ. Нолинская черная шерсть идетъ по 12—13 и 14 руб. за пудъ.

Такимъ образомъ, кромѣ сала, почти всѣ продукты овцеводства верхне-волжскаго района остаются на мѣстѣ и въ очень ничтожныхъ размѣрахъ вывозятся въ другія губерніи и столичные города. Продукты эти большею частью перерабатываются дома. Овчины выдѣлываются скорняками или овчинниками по заказу шубниковъ, которые готовятъ изъ нихъ полушубки. Тѣ и другіе почти всегда живутъ въ однихъ деревняхъ, иногда почти сплошь населенныхъ ими. Готовые полушубки сбываются въ уѣздныхъ и губернскихъ городахъ и въ значительномъ количествѣ отправляются на нижегородскую ярмарку. Продажная цѣна романовскихъ полушубковъ не дешевле 25—30 руб., черные продаются по 40 руб., самый высшій сортъ для любителей по 75 руб. за штуку. Полушубки, приготовляемые изъ овчинъ костромскихъ, вятскихъ, вологодскихъ и владимірскихъ цѣнятся ниже романовскихъ; самые дешевые полушубки шьются изъ овчинъ сибирскихъ и ордынскихъ.

Въ Ярославской губерні шубный промыселъ развитъ съ очень давняго времени: есть цѣлыя деревни, населенныя портными, которые шьютъ всякаго рода одежду. Шубный промыселъ наиболѣе развитъ въ романовскомъ уѣздѣ, но онъ существуетъ и въ другихъ уѣздахъ. По свѣдѣніямъ ярославскаго статистическаго комитета, распредѣленіе шубнаго промысла по уѣздамъ слѣдующее: въ ярославскомъ уѣздѣ число лицъ занимающихся выдѣлкою овчинъ и шитьемъ полшубковъ 150, а сумма годоваго заработка 19,850 руб., въ романово-борисоглѣбскомъ — 110 и 8,460 руб., въ ростовскомъ — 23 и 1,560 руб., въ рыбинскомъ — 25 и 1,100 руб., въ могогскомъ — 23 и 690 руб., въ пошехонскомъ — 19 и 600 руб., въ мышкинскомъ — 19 и 550 руб., въ даниловскомъ — 9 и 285 руб., въ углеицкомъ 9 и 280 руб., и любимскомъ — 6 и 175 руб. Всего въ губерніи 395 лицъ, занимающихся выдѣлкою полшубковъ, и сумма производства достигаетъ 33,550 руб. Кромѣ того, ярославскіе шубники уходятъ на заработки въ другія губерніи и распространяютъ тамъ шубный промыселъ.

Шерсть перерабатывается на валенный товаръ и войлокъ. Промыслами этими занимаются во всѣхъ почти губерніяхъ верхне-вожскаго района и сѣверной полосы Россіи.

Таково, въ общихъ чертахъ, состояніе овцеводства въ верхне-вожскомъ районѣ и сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ и доставляемыя имъ населенію выгоды. Изъ предъидущаго легко видѣть, въ чемъ заключаются недостатки и нужды этого овцеводства. По взгляду, проводимому въ разсмотрѣнномъ изданіи министерства государственныхъ имуществъ, для улучшенія овцеводства въ описанной полосѣ Россіи необходимы слѣдующія мѣры: 1) «увеличеніе пространства луговыхъ и пастбищныхъ угодій въ крестьянскихъ хозяйствахъ, насколько такое увеличеніе достижимо путемъ предоставленія крестьянамъ долгосрочнаго кредита и облегченія имъ способовъ приобрѣтенія земель въ собственность; 2) причисленіе овецъ къ предметамъ крестьянскаго хозяйства, подлежащимъ продажѣ за недоимки; 3) улучшеніе качества луговъ и выгоновъ, посредствомъ расчистки ихъ отъ кочекъ и кустарника, осушки болотистыхъ мѣстъ, искусственнаго залуженія и задерненія пространствъ, покрытыхъ скудною и жесткою растительностью и т. п.; 4) распространеніе посѣва кормовыхъ травъ и включеніе послѣднихъ въ сѣвообороты на общинныхъ поляхъ; 5) учрежденіе образцовыхъ овчаренъ, которыя служили бы рассадниками хорошихъ производителей и мѣстами приготовления свѣдущихъ овчаровъ; овчарни эти содѣйствовали бы совершенствованію мѣстной породы овецъ и доставляли бы возмож-

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

ИЗЪ КІЄВА.

Послѣ іюльскихъ засѣданій члены нашего общества сельскаго хозяйства и сельскохозяйственной промышленности собрались 17 января сего года на общее собраніе. Послѣ столь долгаго промежутка нынѣшнее засѣданіе, вѣжеться, должно было бы быть болѣе интереснымъ, такъ какъ должно было накопиться достаточно вопросовъ. Но не смотря на полугодичный промежутокъ, новыхъ, особенно интересныхъ, вопросовъ мы не слышали. Членовъ было мало, всего около 30 чело-
вѣкъ.

Засѣданіе открылось чтеніемъ протоколовъ іюльскихъ засѣданій. Въ числѣ интересныхъ дѣлъ, рѣшенныхъ въ іюлѣ и о которыхъ мы не писали, можно упомянуть: 1) изданіе нашимъ обществомъ таблицъ съ рисунками трехъ вредныхъ насѣкомыхъ, а именно: а) жука хлѣбнаго (*Anisoplia austriaca*), б) гессенской мухи (*Cecidomya destructor*) и в) хлѣбнаго пилильщика (*Cephus rugmaeus*). Рисунки эти изданы раскрашенными и съ текстомъ описанія насѣкомыхъ во всѣхъ стадіяхъ ихъ развитія, начиная личинкой и кончая взрослымъ насѣкомымъ, также приносимаго ими вреда и средствъ противъ нихъ. Изданіе это не можетъ быть сильно распространено между крестьянами, по неимѣнію средствъ въ обществѣ, но все же оно можетъ принести извѣстную пользу и въ крестьянскомъ сословіи, если землевладѣльцы, члены нашего общества, потрудятся развѣсить эти таблицы въ своихъ конторахъ, гдѣ особенно часто бываетъ крестьянинъ и такимъ образомъ ему легко можно будетъ ознакомиться съ вредными

насъмомми. Изданіемъ этихъ таблицъ общество можетъ хвалиться, такъ какъ оно старается этимъ принести посильную пользу, хотя еще слишкомъ молодо. Прошлогодній конкурсъ (каковъ бы онъ ни былъ) и изданіе таблицъ—вотъ два дѣла, которыми общество доказываетъ свою дѣятельность на пользу всего края!

2) Прочитанъ рефератъ дѣйствительнаго члена г. Липковскаго: «О непроизводительномъ расходованіи навоза на починку мостовъ и дорогъ и принятіи противъ этого мѣръ». Г. референтъ говорилъ, что теперь пропадаетъ очень много навоза, въ особенности въ мѣстечкахъ и городахъ, что навозъ употребляется на починку мостовъ и дорогъ, что онъ часто для очищенія дворовъ вывозится куда-нибудь и тамъ сваливается, черезъ гніеніе же его распространяются міазмы, заражающія воздухъ. Не смотря на пользу, получаемую при удобреніи полей, навозъ утилизируется мало. Для этого нужно дать понятъ крестьянамъ пользу навознаго удобренія, для чего принять мѣры: заставить вывозить навозъ для свалки, строго слѣдить за его вывозкой, а весною, по накопленіи, продавать его и деньги, полученные за него, употреблять на общественныя нужды. Докладъ этотъ вызвалъ оживленныя пренія, по которымъ выяснилось, что крестьяне во многихъ мѣстахъ, видя удобреніе полей навозомъ землевладѣльцами, сами начали вывозить навозъ на свои поля и какъ прежде они продавали его, такъ теперь у крестьянина часто бываетъ нельзя купить ни одной фуры ни за какія деньги; что доказать пользу удобренія можно только примѣромъ землевладѣльцевъ, что наши крестьяне очень переимчивы и никогда не откажутся отъ пользы, которую они могутъ видѣть, что на утилизацію навоза могутъ землевладѣльцы обратить вниманіе крестьянъ только дѣломъ, а не словами, что, наконецъ, на нашу полицію нельзя положиться за досмотромъ правильной вывозки навоза со дворовъ. Собраніе рѣшило: просить землевладѣльцевъ наблюдать за утилизаціей навоза у крестьянъ и по возможности говорить имъ о пользѣ удобренія.

3) Докладъ того же г. Липковскаго: «О плодоводствѣ въ югозападномъ краѣ въ средѣ сельскаго населенія, какъ объ источникѣ, могущемъ поднять матеріальный и нравственный уровень населенія въ краѣ». Г. докладчикъ обращалъ вниманіе на плодоводство, которое находится въ нашемъ краѣ въ запущеніи, что крестьяне не занимаютъ имъ вовсе, что они въ свободное время могутъ имѣть занятіе, что они отъ этого будутъ получать извѣстный доходъ, который дастъ имъ всегда лишнюю копѣйку, что имъ могутъ заниматься члены семьи свободные и не могущіе быть употребленными на полевые работы; стоитъ завести питомники при сельскихъ школахъ, гдѣ бы

обучались дѣти и гдѣ бы можно разводите саженцы и раздавать ихъ крестьянамъ... Изъ преній членовъ выяснилось: совершенно справедливо мнѣніе г. докладчика о пользѣ плодоводства и запущеніи его, но при нынѣшнемъ устройствѣ сельскихъ школъ нельзя надѣяться на пользу питомниковъ въ случаѣ, если бы они и были разведены. Членъ Максимовъ, директоръ Рубежовской колоніи для малолѣтнихъ преступниковъ, предложилъ сдѣлать пробу разведенія питомниковъ при садѣ завѣдуемой имъ колоніи. Собраніе рѣшило просить г. Максимова устроить питомникъ при колоніи и доложить обществу о вліяніи раздачи саженцевъ плодовыхъ деревьевъ на развитіе плодоводства у крестьянъ.

Теперь коснемся нынѣшняго засѣданія.

I. Выбрано большинствомъ голосовъ 34 новыхъ члена и одинъ забаллотированъ. Всѣхъ членовъ съ выбранными оказывается въ нашемъ обществѣ на лицо—290 человекъ.

II. Дѣйствительный членъ М. Е. Филипченко прочелъ свой докладъ: «Сравнительный обзоръ сельскохозяйственныхъ выставокъ южнаго края въ 1881 году». Приводимъ этотъ докладъ вкратцѣ: въ докладѣ сравниваются три выставки, на которыхъ удалось быть г. докладчику, а именно: 1) въ Бѣлой-Церкви, 2) Кременчугѣ и 3) Одессѣ. Бѣлоцерковская выставка была спеціальною, т.-е. выставкой земледѣльческихъ машинъ. Кременчугская, по счету 4-я очередная выставка полтавскаго сельскохозяйственнаго общества, была выставкой сельскохозяйственныхъ продуктовъ и машинъ. Одесская—имѣла цѣлю: «выяснить сельскохозяйственныя и промышленныя силы южной Россіи, ознакомить производителей съ потребностями и оказать помощь представителямъ лучшихъ произведеній при отсылкѣ послѣднихъ на *Всероссійскую промышленно-художественную выставку*».

Недостатки бѣлоцерковской выставки: 1) привлечено мало экспонентовъ, вслѣдствіе разсылки малаго числа объявленій и за неимѣніемъ наградъ, несмотря на всемірный обычай не устраивать конкурсовъ безъ наградъ; 2) слишкомъ широкая задача, взятая на себя обществомъ, т.-е. испытаніе огромнаго числа разныхъ сортовъ и отдѣловъ орудій и машинъ; 3) экспертная коммиссія организована неправильно: а) экспоненты не принимали участія въ ней, а это необходимо, б) не имѣлось правильно выработанныхъ правилъ для изслѣдованія орудій и в) не имѣлось надлежащаго графическаго динамометра, а его необходимо приобрѣсти обществу, тѣмъ болѣе, что онъ не стоитъ дорого, напр. динамометръ Бурга стоитъ всего 30—35 р.; 4) хотя экспертная коммиссія состояла изъ 18 человекъ, но въ ней было мало спеціалистовъ и поэтому неправильно составленъ протоколъ.

Кременчугская выставка имѣла 72 экспонента съ 804 предметами; они раздѣлялись слѣдующимъ образомъ: 1) по полеводству—475 предметовъ; въ этомъ отдѣлѣ не было ни одного экспонента изъ крестьянъ, что очень худо; хотя въ Полтавской губ. крестьянское хозяйство обставлено хорошо. 2) По животноводству—28 предметовъ. 3) По пчеловодству—89 предметовъ отъ 6 экспонентовъ. 4) По отдѣлу машинъ—237 предметовъ отъ 12 экспонентовъ. Въ докладѣ перечисляются лучшія орудія и машины. На этой выставкѣ по каждому отдѣлу выбиралась отдѣльная комиссія изъ спеціалистовъ и практиковъ-хозяевъ. Занятія всѣхъ комиссій шли параллельно. По отдѣлу машинъ награды присуждались скупо, потому что ихъ было мало. Они всѣ были или казенныя, или присланы отъ другихъ обществъ. Полтавское общество не выдало отъ себя ни одной награды, несмотря на заработокъ въ 568 рублей. Оно получило вспомошествованія:

Отъ министерства государственныхъ имуществъ	500 р. — к.
» губернской земской управы	500 » — »
» продажи входныхъ билетовъ	718 » 40 »
» продажи вещей и % за проданныя вещи	164 » 30 »

Итого . . . 1,882 р. 70 к.

Израсходовано на выставкѣ 1,314 » 69 »

Въ остаткѣ: . . . 568 р. 1 к.

Можно сдѣлать упрекъ обществу, что оно побоялось расхода на собственные награды, а обращалось по обыкновенію въ казну. Все-таки кременчугская выставка можетъ быть названа вполне удовлетворительной и принесла извѣстную пользу. Впрочемъ, надо привлечь больше экспонентовъ и будь она устроена внѣ города, то едва ли бы была на ней $\frac{1}{10}$ часть посѣтителей, такъ какъ образованная часть хозяевъ индифферентно отнеслась къ выставкѣ, и нельзя бы было ожидать сбора въ 718 р. изъ той десятикопѣечной платы, которую брали съ посѣтителей за входъ на выставку. Экспертная комиссія потому и набиралась изъ лицъ, случайно попавшихъ на выставку, а не мѣстныхъ хозяевъ, такъ какъ послѣднихъ было мало.

Одесская выставка открылась 4-мя днями позднѣе назначеннаго дня. Вслѣдствіе неумѣлости, съ которою была устроена выставка, индифферентизма устроителей и того хаоса, который царилъ на выставкѣ, нельзя дать обстоятельнаго отчета. Всѣхъ экспонентовъ на выставкѣ было 247 человекъ, изъ которыхъ по сельскому хозяйству

было 53 человекъ. Они распредѣлялись: по полеводству—13, по скотоводству—7, по овцеводству—5, по пчеловодству—2, по шелководству—1, по садоводству—7 (все торговцы-горожане), по табаководству—1, по машинному отдѣлу—7. Такому малому числу экспонентовъ нужно удивляться, хотя югъ Россіи считается ея житницей. Въ машинномъ отдѣлѣ былъ большой беспорядокъ; сами экспоненты не позаботились объ установкѣ своихъ орудій и машинъ. Одна только фирма Рансома и К^о позаботилась о своихъ машинахъ. Вслѣдствіе беспорядка осмотръ былъ труденъ. Случались такіе казусы, что эксперты премировали похвальнымъ листомъ оригинальные плуги Сакка, какъ копіи, потому что они были выставлены елисаветградскимъ сельдомъ Томицкаго и Гродзскаго; представителя при этихъ плугахъ не было и потому нельзя было ни у кого спросить: чей они фабрики. Остались они незамѣченными для публики, такъ какъ стояли въ сторонѣ, а не подъ навѣсомъ. Были даже поддѣльные ярлыки. Заводъ Мальцова получилъ золотую медаль, хотя копируемыя машины ниже всякой критики по своему выполнению; по мнѣнію комиссіи, такое производство имѣетъ важное значеніе для Россіи, по мнѣнію же г. докладчика оно убиваетъ русское машиностроеніе въ самомъ зачаткѣ. Испытаніе началось въ 3 ч. вмѣсто 12 ч. дня и въ продолженіи трехъ часовъ было испытано около 30 плуговъ. При этомъ беспорядокъ былъ ужасный. Одинъ экспертъ по секундомѣру высчитывалъ до малѣйшей подробности проходъ плугомъ неопредѣленнаго разстоянія. Выставка дала до 9,000 рублей дохода, но все-таки она была смѣхотворнымъ дѣломъ южнаго общества.

Вотъ мнѣнія г. докладчика, къ которымъ онъ пришелъ.

1) Для практическаго сельскаго хозяйства въ настоящее время имѣютъ наибольшее значеніе выставки спеціальныя, которыя бы служили не столько для выставленія продуктовъ хозяйства, такъ какъ они не даютъ надлежащаго представленія о состояніи мѣстныхъ хозяйствъ, сколько для опредѣленія пригодности къ мѣстнымъ условіямъ предлагаемаго рынками хозяйственнаго инвентаря.

2) Устраивая такія выставки, нужно опасаться брать задачу, превозмогающую средства и главнымъ образомъ интеллигентныя силы. Денежныя средства въ такихъ случаяхъ представляютъ вопросъ очень маловажный.

3) Можно устраивать и выставки сельскохозяйственныхъ продуктовъ, но только на такія выставки нужно привлекать возможно больше экспонентовъ, для чего начинать объявлять объ открытіи этихъ выставокъ по крайней мѣрѣ за годъ.

4) При устройствѣ выставокъ спеціальныхъ, выставокъ хозяйствен-

наго инвентаря, слѣдуетъ оповѣщать всѣ наиболѣе извѣстные заводы, причемъ задачи конкурса должны быть выработаны и выяснены заранее.

5) Для экспертизы необходимо выработать полныя, детальныя программы и обращаться при этомъ за содѣйствіемъ къ ученымъ корпораціямъ и къ специалистамъ по дѣлу веденія экспертизы во время выставокъ.

6) Награды непременно должны быть присуждаемы, но распредѣлять ихъ между экспонентами нужно осторожно, безпристрастно и справедливо.

По соблюденіи всѣхъ этихъ условій выставки и конкурсы принесутъ большую пользу краю и будутъ однимъ изъ продуктивныхъ явленій сельскохозяйственного общества.

III. Обсуждали предложеніе г. управляющаго государственнымъ коннозаводствомъ объ указаніи мѣста и времени для премірованія крестьянскихъ лошадей и жеребятъ. Нашли, что такъ какъ жеребятъ лучше всего преміровать осенью, то вмѣстѣ съ ними можно преміровать и крестьянскихъ лошадей. Самый удобный пунктъ м. Бѣлая-Церковь, васильковскаго уѣзда, Киевской губ., а время 18-е число октября мѣсяца.

IV. Былъ прочитанъ дѣйствительнымъ членомъ Е. Е. Бубновымъ докладъ: «Опытъ предохранительнаго леченія чумы крупнаго рогатаго скота» *). Выслушанный докладъ, по неимѣнію компетентныхъ лицъ, не возбудилъ преній, кромѣ замѣчанія одного члена, что термометръ названъ неправильно предохранительнымъ средствомъ, такъ какъ онъ есть инструментъ. Г. докладчикъ съ этимъ согласился.

V. Послѣ назначенія времени для будущихъ засѣданій въ февралѣ мѣсяцѣ, а именно 8, 15 и 18 чиселъ, во время стрѣтенской ярмарки, когда можно ожидать пріѣзда многихъ членовъ и когда засѣданія должны быть оживленными, г. предсѣдатель объявилъ засѣданіе закрытымъ.

Ев. Б—ъ.

Кіевъ.

26 января 1882 г.

*) Этотъ докладъ мною посланъ въ «Труды» И. В. Э. Общества.

ИЗЪ ОРЕНБУРГА.

Со времени открытія движенія по вновь построенной оренбургской желѣзной дорогѣ, т.-е. съ 1877 года отсылка хлѣбныхъ грузовъ увеличивалась ежегодно въ возрастающей прогрессіи и наконецъ въ зиму и осень 1878 года цифра экспорта пшеницы дошла до 9 милліоновъ пудовъ и перевысила экспортъ пшеницы одессаго порта, изъ котораго въ тотъ годъ было вывезено только 6 милліоновъ пудовъ. Конечно нельзя полагать, чтобы цифра экспорта пшеницы изъ нашего края держалась постоянно на такой высотѣ, такъ какъ въ первые два года со времени открытія движенія по нашей желѣзной дорогѣ повезли весь хлѣбъ, накопившійся за послѣднія пять лѣтъ въ скирдахъ, копнахъ и амбарахъ и высовія цѣны, державшіяся на пшеницу и значительный спросъ въ особенности на русскую за границу вызвали между торговцами конкуренцію и крупныя сдѣлки совершавшіяся по телеграфу, причемъ купцы-евреи погупали пшеницу въ Оренбургѣ партіями въ нѣсколько сотъ тысячъ четвертей съ доставкой въ Либаву для отсылки за границу. Съ 1879 года дѣла нѣсколько измѣнились. Опустошительные пожары 1879 года, превратившіе цѣлыя города и селенія въ груды пепла и развалинъ, наступившій вслѣдъ затѣмъ небывалый неурожай заставили каждого заботиться о хлѣбѣ насущномъ. Въ ту печальную годину въ теченіи четырехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ не было ни одного дождя и не только не было хлѣбныхъ всходовъ, но даже земля не одѣвалась въ степяхъ травою. Такъ какъ всѣ хлѣбные запасы были вывезены, а тѣ, которые оставались, были истреблены огнемъ, то для продовольствія населенія городовъ и деревень понадобился ввозъ пшеницы изъ Самары и въ тотъ годъ ее было ввезено болѣе 2 милліоновъ пудовъ. Отсутствие травъ породило также страшныя бѣдствія. Наступила суровая холодная снѣжная зима 18⁷⁹/₈₀ года. Чтобы достать кормъ лошадямъ и коровамъ, въ Башкиріи косили мелко растущій тѣсъ и кустарникъ. Для потребностей города привозили сѣно изъ сосѣдней Уфимской губерніи, гдѣ урожай хлѣбовъ и травъ въ тотъ годъ былъ ниже посредственнаго. Довольно сказать, что возъ сѣна продавался по 17 руб. 50 коп. При такихъ обстоятельствахъ киргизы-кочевники, обладающія большими табунами лошадей и стадами рогатаго скота, для котораго заготовляютъ въ небольшой пропорціи сѣно, его держатъ большую часть года на тебеневкѣ, положеніе представилось безвыходнымъ. Подъ ногами кормовъ не было, запасовъ никакихъ, а тутъ еще

снѣга въ 5 и 6 аршинъ, отъ которыхъ загороди обваливались и давили скотъ.

Тѣ, которые были побогаче и вели торгъ съ русскими купцами, отдавали имъ свой скотъ исполу и весною вмѣсто 100 барановъ получали 30. Это еще считалось выгоднымъ. Но бѣдняки получали того меньше: за верблюда 3 рубля, за лошадь 2 руб., за барана полтину. Многіе киргизы, чтобы не видать смерти любимыхъ животныхъ, выгоняли скотъ въ дальнюю степь а сами лишили себя жизни. Бывшій въ то время оренбургскимъ генераль-губернаторомъ г. Крыжановскій не принималъ никакихъ мѣръ для устраненія бѣдствія. Въ декабрѣ мѣсяцѣ 1879 года начался падежъ скота отъ голода, а администрація края все еще медлила и только въ январѣ 1880 года, когда степь усѣялась издохшимъ отъ голода скотомъ, поступило ходатайство отъ уральскаго военнаго губернатора, завѣдывающаго киргизами Уральской области о необходимости оказать кочевникамъ пособіе. При этомъ испрашивалась ссуда въ 135 тысячъ рублей, но по представленію генераль-губернатора было отпущено въ количествѣ 150 тысячъ рублей. Въ то время, когда шла переписка о выдачѣ ссуды, падежъ скота у киргизовъ усиливался съ каждымъ днемъ. Онъ продолжался и послѣ разрѣшенія ссуды въ мартѣ мѣсяцѣ, такъ какъ деньги хотя и были получены но организована была коммиссія, въ которой обсуждалось: слѣдуетъ ли закупать хлѣбъ или выдать киргизамъ денежные пособія. Пока были толки да разговоры о бѣдствующихъ братьяхъ, у однихъ киргизовъ Уральской области пало 3.508,260 головъ скота и осталось 884,094 головы. Результатомъ такого порядка вещей было то, что въ 1880 — 1881 годахъ въ степи открылся страшный голодъ между людьми. Случай голодной смерти среди киргизъ были неоспоримымъ фактомъ подтверждавшимъ донесеніемъ уѣздныхъ начальниковъ и ихъ помощниковъ, просившихъ о высылкѣ военныхъ командъ для уборки труповъ въ степи. Наконецъ въ маѣ 1880 года изъ Оренбурга была командирована въ степь цѣлая коммиссія для ознакомленія на мѣстѣ со всѣми нуждами киргизъ и для пролитія цѣлебнаго елея на ихъ душевныя и тѣлесныя язвы.

Въ составѣ этой коммиссіи были офицеры—представители всѣхъ специальныхъ родовъ оружія и чиновники всѣхъ министерствъ, короче сказать, люди по всѣмъ отраслямъ человѣческихъ знаній. Казалося бы люди эти могли благодѣтельствовать цѣлымъ рядомъ заботъ и попеченій не только киргизскую степь, но нѣсколько просвѣщенныхъ нѣмецкихъ княжествъ. На дѣлѣ вышло иное. Коммиссія сдѣлала самый поверхностный обзоръ степи въ трехнедѣльный срокъ, оста-

вивъ въ сторонѣ тѣхъ пунетъ, гдѣ эпизоотія и голодъ принесли наибольшій вредъ и раздавши киргизамъ нѣсколько тысячъ рублей не деньгами, а лежалю мукою, извѣстною подъ именемъ киргизской и на половину пересыпанной известью, вернулась преспокойно въ Оренбургъ.

Такая система филантропіи не оправдываетъ не только ожиданій разумной помощи, необходимой кочевникамъ въ голодную годину, но даже не соотвѣтствуетъ ассигнованнымъ правительствомъ издержкамъ, такъ какъ каждый человѣкъ попавшій въ составъ этой коммиссіи, получилъ двойные прогоны, полугодовой окладъ жалованья, подъемные, раціоны и прочее путевое довольствіе. Довольно того сказать, что поѣздка этихъ чиновниковъ стоитъ правительству 37,000 рублей и не облегчила ни на волосъ положенія кочевниковъ. Не цѣлесообразнѣ ли было на всѣ 150,000 рублей отпущенныхъ правительствомъ купить киргизамъ хлѣбъ, скоть и который можно было поручить раздать ихъ выборнымъ и старшинамъ подъ непосредственнымъ наблюденіемъ правительственныхъ агентовъ, совершающихъ безъ подъемныхъ и другихъ денегъ ежемѣсячный объѣздъ своего степнаго района. Въ настоящее время киргизы, можно сказать, разорены и, что ужаснѣ всего, это остановило ихъ на пути развитія въ моментъ, когда они стали охотно заниматься культивированіемъ земель и засѣвать свои степи пшеницею, которая родится на ихъ землѣ превосходно. Теперь нужно продолжительное время и много усилій, чтобы поставить ихъ на ту точку благосостоянія, на которой они находились до 1879 года.

М.

г. Оренбургъ.

26 февраля 1882 г.

ИЗЪ ПОШЕХОНСКАГО УѢЗДА.

(Ярославской губ.).

Прошлая малоснѣжная зима имѣла нѣкоторое неблагоприятное вліяніе на озимые хлѣба, не тронутые съ осени червемъ. Болѣе половины полосъ въ ржаныхъ поляхъ весной пришлось перепахать и засѣять яровыми хлѣбами.

Всѣ вообще яровныя посѣвы, въ нынѣшнемъ году, окончены очень рано и въ настоящее время всходы ихъ идутъ густою бархатною зеленью, обѣщая дать обильный урожай. Травы на нѣкоторыхъ мѣстахъ рѣдки и пожелтѣли, вѣроятно, вслѣдствіе неблагоприятнаго вліянія прошедшей зимы.

Не лишнимъ считаемъ сообщить объ одной мѣрѣ для борьбы съ озимымъ червемъ (личинкой бабочки-мертвоголовки), которою осенью прошлаго года съ успѣхомъ пользовались крестьяне села Пельнева и другихъ смежныхъ деревень. Она очень проста и заключается въ томъ, что тѣ мѣста озимыхъ посѣвовъ, на которыхъ появился червь, обводили кругомъ, при посредствѣ косули, глубокой бороздой и этимъ способомъ избавляли сосѣднія поля отъ червей, которые, по увѣренію крестьянъ, не могли перебраться чрезъ борозды. Мѣра эта практиковалась еще въ 1869 году, въ первое появленіе въ нашей мѣстности озимаго червя, и имѣла хорошій успѣхъ. Я самъ видѣлъ поля вполне зеленныя и здоровыя, между тѣмъ, какъ рядомъ съ ними лежали полосы, почернѣвшія и изъѣденныя червемъ, но изолированныя отъ нихъ бороздами.

С. Деруновъ.

27 мая 1882 г.

С П И С О К ъ

журналовъ и другихъ повременныхъ изданій, получаемыхъ въ 1882 году бібліотекой И. В. Э. Общества.

А. Выписываемые на средства бібліотеки.

Архивъ русскаго пивоваренія.
Вѣстникъ Европы.
Журналъ Русскаго Физико-Химическаго Общества.
Россійская бібліографія.
Сельское Хозяйство и Лѣсоводство, журналъ М. Г. И.
Хозяйственный Строитель.

American Agriculturist.
Annalen der Physik und Chemie.
Apicoltore.
Baltische Wochenschrift.
Biedermann's Centralblatt für Agrikulturchemie.
Bienen Zeitung.
Bienenwirtschaftliches Centralblatt.
Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale.
Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences.
Die landw. Versuchs-Stationen.
Die Mühle.

- Der praktische Maschinen-Constructeur.
Deutsche landw. Presse.
Deutscher Bienenfreund.
Dingler's Polytechnisches Journal.
Engineering.
Fühling's landw. Zeitung.
Illustrirte landw. Zeitung.
Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie.
» » » » der Agriculturchemie.
» » die Untersuchungen und Fortschritte der Zuckerfabrikation.
Jahresbericht über die Fortschritte der reinen Chemie.
» » » Leistungen der chemischen Technologie.
Journal für Landwirthschaft.
» » praktische Chemie.
» des Economistes.
» d' Agriculture pratique.
» de l'Agriculture.
Landwirthschaftliche Jahrbücher.
L'apiculture.
Le Technologiste.
Milch-Zeitung.
Oesterreichisches landw. Wochenblatt.
Repertorium der technischen Literatur.
The Farmer's Magazine.
The Journal of the Royal Agricultural Society of England.
Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.
» » Spiritusindustrie.

Б. Получаемые въ обмѣнъ на «Труды».

- Архивъ ветеринарныхъ наукъ.
Варшавскія Университетскія Извѣстия.
Вѣстникъ И. Россійскаго Общества Садоводства.
Горный журналъ.
Журналъ Коннозаводства.
Записки И. Академіи Наукъ.
Записки И. Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи.
» И. Р. Техническаго Общества.
» Кіевскаго Отдѣленія И. Р. Техническаго Общества.
» Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей.
Земледѣльческая газета.
Извѣстия И. Р. Географическаго Общества.
» Пегровской Землед. и Лѣсной Академіи.
Кіевскія Университетскія Извѣстия.
Лѣсной журналъ.
Народная Школа.
Правительственный Вѣстникъ.

Протоколы засѣданій И. Кавказскаго Медич. Общества.

Русскій спортъ.

Сборникъ Кавказскаго Общества Сельскаго Хозяйства.

Техническій Сборникъ.

Техническій обзоръ.

Труды И. Моск. Общества Сельскаго Хозяйства.

» Общества Естествоиспытателей при И. Каз. Университетѣ.

» Общества Естествоиспытателей при И. Харьк. Университетѣ.

» Русскаго Энтомологическаго Общества.

» И. С.-Петербургскаго Ботаническаго сада.

» С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.

» Кіевскаго Общества Сельскаго Хозяйства.

Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou.

» de l'Académie Imp. des Sciences de Spb.

Horae Societatis Entomologicae Rossicae.

Journal de la Soc. centrale d'horticulture de France.

Mémoires de l'Académie Imp. des Sciences de Spb.

В. Изданіе И. В. Э. Общества.

Труды И. В. Э. Общества.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОТЪ И. В. Э. ОБЩЕСТВА.

И. В. Э. Общество симъ объявляетъ, что въ домѣ его, на углу Забалканскаго проспекта и 4-й роты Измайловскаго полка, продается изданная нынѣ симъ Обществомъ раскрашенная *стѣнная таблица по пчеловодству*. Цѣна за экземпляръ *сорокъ коп.*; при покупѣ не менѣе пяти экземпляровъ дѣлается 25% уступки.

НОВАЯ КНИГА:

Земледѣльческая химія и геогнозія и физиологія растений и животныхъ.

О почвѣ и о способахъ къ распознаванію качествъ ея, объ удобреніи, о травосѣяніи, о вліяніи запашки, объ орошеніи, о примѣне-

ни новаго самодѣйствующаго вѣтрянаго двигателя для осушенія и орошенія полей, для образованія не высыхающихъ и не промерзающихъ рыбныхъ прудовъ и для иныхъ цѣлей, о рыбоводствѣ и пр. и пр.

Съ рисунками. Цѣна 2 руб. Выписывающіе прямо отъ издателя (В. Юзвиевичъ, М. Вьлоцерковка, Полтавской губ.) за пересылку ничего не платятъ.

ПРЕДЛОЖЕНІЕ УСЛУГЪ.

Получившій специальное образованіе по сельскому хозяйству и практически занимавшійся имъ нѣсколько лѣтъ, желаетъ получить мѣсто управляющаго или лѣсничаго. Знаетъ крахмальное и кожевенное производство, сельскохозяйственную механику и счетоводство. Можетъ принять на себя устройство имѣній и контроль надъ ними. Адресъ письменно: *гор. Гатчино, Гатчинская мельница г. Бегеру.* Передать **Н. К. Б.**



ОГЛАВЛЕНИЕ № 2.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

СТРАН.

Журналъ общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 22 апрѣля 1882 года.	161
Приложеніе къ журналу 22 апрѣля 1882 г. Въ Совѣтъ И. В. Э. Общества.	168

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Отчего въ крестьянскихъ хозяйствахъ содержится мало скота? (Сообщеніе <i>Н. П. Заломанова</i> въ собраніи I Отдѣленія И. В. Э. Общества 28 января 1882 года).	178
Культура и обработка льна. <i>А. Томашевской</i>	207
Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину. III. Доказательства, касательно размѣра отолѣнія, претерпѣваемаго почвой.—Отложенія пыли.—Перегной, его темный цвѣтъ и равномерная мелкость являются въ большинствѣ случаевъ результатомъ дѣятельности червей.—Разложеніе горнокаменныхъ породъ подѣ влияніемъ перегнойныхъ кислотъ.—Образованіе тождественныхъ кислотъ во внутренностяхъ червей.—Постоянное движеніе составныхъ частицъ почвеннаго слоя усиливаетъ и ускоряетъ дѣйствіе названныхъ кислотъ.—Толстый слой перегноя задерживаетъ разложеніе лежащихъ подѣ нимъ почвы и горно-каменныхъ породъ.—Размельченіе камешковъ въ мускулистыхъ желудкахъ червей.—Проглоченные червями камешки играютъ роль жернововъ.—Размельчающая сила червей представляетъ съ геологической точки зрѣнія немаловажное значеніе.—Стеканіе свѣжеизверженныхъ экскрементовъ по нарощимъ травой скатамъ способствуетъ оголенію почвы.—Количество ежегодно стекающей мелкой земли.—Вліяніе тропическихъ дождей на экскременты червей.—Полное вымываніе изъ экскрементныхъ кучъ мельчайшихъ частицъ земли.—Распаденіе засохшихъ экскрементовъ на шарики и скатываніе послѣднихъ со скатовъ.—Образованіе небольшихъ уступовъ является отчасти результатомъ скопленія распавшихся экскрементовъ.—Передвиженіе экскрементовъ на горизонтальной мѣстности подѣ влияніемъ вѣтра.—Осѣданіе древнихъ валовъ и кургановъ.—Самовыравниваніе грядъ и бороздъ между ними на старинныхъ заброшенныхъ поляхъ.—Образованіе почвы на мѣловыхъ формаціяхъ.—Общій очеркъ роли, которую играютъ дождевыя черви въ исторіи земли.—Содѣйствіе ихъ въ процессахъ разрушенія горнокаменныхъ породъ, оголенія почвы, сбереженія древнихъ построекъ и подготовка почвы къ произрастанію растений.—Интеллектуальныя способности дождевыхъ червей.—Заключеніе. <i>Г. Калимского</i> .	228

II ЧЕЛОВОДСТВО.

Нѣсколько словъ по поводу послѣдняго изъ заявленій г. Куланды. Свящ. <i>Юліана Левандовскаго</i>	244
Пчелиный взятокъ на Алтаѣ. Прот. <i>Василія Вербичаго</i>	245
Сколько мы теряемъ отъ нераціональнаго пчеловодства. <i>В. Подольскаго</i> .	248

Правила состоящаго при Пензенскомъ училищѣ садоводства образцоваго пчельника.	250
Приглашеніе пчеловода.	252

II.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

Маслобойка Кенита. <i>В. Котельникова</i>	253
Сноповязальная игла.	257

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

Положеніе овцеводства въ верхне-волжскомъ районѣ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ.	260
--	-----

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Изъ Кіева. <i>Евг. Б—ва</i>	278
Изъ Оренбурга. <i>М.</i>	284
Изъ пошехонскаго уезда (Ярославской губ.). <i>С. Дерунова</i>	286

Списокъ журналовъ и другихъ повременныхъ изданій, получаемыхъ въ 1882 году бібліотекою И. В. Э. Общества.	287
---	-----

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Отъ И. В. Э. Общества.	289
Новая книга: земледѣльческая химія и геогнозія и фізіологія растений и животныхъ.	—
Предложеніе услугъ.	290

ПЕЧАТАНО

ПО РАСПОРЯЖЕНІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.