

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЫНАГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.



1882 годъ. — томъ первый.

ВЫПУСКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ — АПРѢЛЬ.

С. ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».

По Б. Подъяческой, собств. д., № 39.

1882.

ТРУДЫ

«Труды» И. В. Э. Общества выходят 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. шестьдесятъ пять коп.**

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

1882 годъ — томъ первый.

ВЫПОСКИ АНГЛІЙСКИХЪ АГЕНТОВЪ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ГОРЧАКОВСКОГО СОВѢЩАВШАГОСЯ ПОДЪ

№ 5. Подлижная, восточн. д. № 58.

1882



ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 18 февраля 1882 г.

Присутствовали: предсѣдательствовавшій А. В. Совѣтовъ, секретарь А. И. Ходневъ, почетный членъ А. М. Бутлеровъ, 37 членовъ и 2 члена-сотрудника.

Предъ собраніемъ была совершена панихида по усопшемъ президентѣ Общества, свѣтлѣйшемъ князѣ Александрѣ Аркадѣевичѣ Суворовѣ. Затѣмъ собраніе открыто нижеслѣдующею рѣчью, читанною секретаремъ А. И. Ходневымъ.

«Мм. гг! 31 минувшаго января въ 8 часовъ 45 минутъ вечера скончался многоуважаемый президентъ нашъ, свѣтлѣйшій князь Александръ Аркадѣевичъ Суворовъ. Древніе римляне говорили «De mortuis aut nihil, aut bonum», т.-е. объ умершихъ, или ничего или хорошее. Относя это изрѣченіе къ усопшему князю, желающій почтить его память посмертнымъ словомъ не можетъ быть въ затрудненій, такъ какъ вся почти 80-лѣтняя жизнь его представляетъ непрерывно одно доброе и прекрасное. Здѣсь, конечно, не мѣсто говорить о служебномъ поприщѣ князя, и мы коснемся, главнымъ образомъ, только тѣхъ высокихъ качествъ его, которыя характеризуютъ его, какъ человѣка вообще и президента Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ частности.

Вся жизнь князя Александра Аркадѣевича, во всѣхъ отношеніяхъ его къ отдѣльнымъ лицамъ и обществу, выражалась постоянно добротою, гуманностію, деликатностію и рыцарскою честностію. Получивъ въ юности окончательное образованіе въ Швейцаріи, въ чужой странѣ, при чуждыхъ намъ общественныхъ усло-

вяхъ, онъ тѣмъ не менѣе всегда оставался въ душѣ истинно русскимъ, и по отношенію къ престолу, и по отношенію ко всѣмъ своимъ согражданамъ, безъ различія ихъ сословія, званія и вѣроисповѣданія. Не даромъ нынѣ царствующій Государь Императоръ, тотчасъ по смерти князя, прислалъ на имя сына его телеграмму, гдѣ сказано: «Нѣтъ словъ выразить Нашу скорбь о смерти вашего дорогаго, благороднѣйшаго и честнѣйшаго отца: столько дорогихъ и хорошихъ воспоминаній уходитъ съ нимъ въ вѣчность. Никогда не забуду его преданность и любовь Моему покойному батюшкѣ». Къ этимъ многознаменательнымъ словамъ Его Величества мы осмѣливаемся прибавить, что безпредѣльную, чуждую всякой лести, преданность и любовь князь питалъ не только къ покойному Государю Александру Николаевичу, но и ко всѣмъ членамъ Царскаго Дома, начиная съ царствованія Императора Николая Павловича. Эти преданность и любовь у князя были ни однимъ выраженіемъ вѣрноподданческаго долга; нѣтъ, онѣ были живымъ, такъ сказать, родственнымъ отголоскомъ души его и обусловливались твердымъ его сознаніемъ, что величіе и благоденствіе Россіи зиждется на святости и непривосновенности монархическаго правленія. вмѣстѣ съ тѣмъ, князь всегда сочувствовалъ всякому прогрессу и всѣмъ благимъ преобразованіямъ послѣдняго времени. Не будучи ни славянофиломъ, ни западникомъ, онъ былъ высокообразованнымъ русскимъ человѣкомъ, желавшимъ Россіи всего прекраснаго и вѣрившимъ въ ея успѣхъ на пути, указанномъ ей великимъ преобразователемъ Императоромъ Петромъ I.

Въ своихъ отношеніяхъ къ людямъ какъ во время занятія имъ государственныхъ должностей, такъ и въ частныхъ, общественныхъ учрежденіяхъ, онъ былъ добръ, обходителенъ и готовъ помогать каждому, кто обращался къ нему. Своею добротою, деликатностію и тактомъ онъ умѣлъ согласовать, повидимому, весьма разнородные соціальныя элементы. Поэтому его одинаково любили и уважали и русскіе, и нѣмцы, и евреи, — подданные Россіи. Здѣсь будетъ кстати привести слова Высочайшаго рескрипта, даннаго князю, по оставленіи имъ въ 1861 г. поста генераль-губернатора Остзейскаго края: «Кромѣ несомнѣнныхъ и важныхъ успѣховъ (сказано, между прочимъ, въ рескриптѣ) по разнымъ частямъ управления, вы оставляете за собою благодарную память въ сердцахъ жителей всего края. Мнѣ извѣстно, что они съ прискорбіемъ расстаются съ вами. *Мое всегдашнее желаніе, чтобы правящіе и управляемые соединялись узами взаимной привязанности и вза-*

имнаго доверія, — вами вполне было понято и исполнено, и за это Мнѣ особенно пріятно выразить вамъ искреннюю Мою благодарность». Подчеркнутыя здѣсь слова рескрипта, князь считалъ для себя самою лестною наградою за управление Остзейскимъ краемъ.

Еще одна высокая черта князя, которую нельзя пройти здѣсь молчаніемъ: это именно его отношеніе къ молодымъ людямъ, къ учащейся молодежи. Когда въ 1862 г. въ здѣшнемъ университетѣ возникли нѣкоторые безпорядки и нѣсколько сотъ заарестованныхъ студентовъ были отправлены сперва въ Кронштадтъ, а потомъ препровождены обратно въ Петербургъ, для высылки изъ столицы, и переданы въ распоряженіе князя, какъ бывшаго с.-петербургскаго генераль-губернатора, то что сдѣлалъ съ этими молодыми людьми князь? Онъ, испросивъ Высочайшее соизволеніе, взялъ большую часть ихъ самъ и роздалъ своимъ подчиненнымъ и знакомымъ на поруки, подъ своею личною отвѣтственностію. И всѣ эти молодые люди окончили затѣмъ успѣшно курсъ наукъ въ университетѣ и вышли изъ него полезными гражданами на государственную и частную службу. Въ этомъ замѣчательномъ фактѣ проявилось не только свойственная князю сердечная доброта, но и свѣтлый умъ государственнаго человѣка, убѣжденнаго (какъ онъ всегда говорилъ), что увлеченія и порывы молодости большею частію не имѣютъ въ своемъ основаніи ничего дурнаго, что стремленія университетской молодежи бываютъ обыкновенно благородны и честны, и что только въ рѣдкихъ случаяхъ поступки не многихъ изъ среды ея обусловливаются испорченностію человѣческой натуры. Впослѣдствіи, спустя много лѣтъ, князю пришлось встрѣчаться съ сказанными студентами, сдѣлавшимися уже полезными дѣятелями на разныхъ поприщахъ жизни, и они всегда относились къ нему съ глубочайшимъ уваженіемъ и благодарностію. Вотъ почему и с.-петербургскій университетъ почтилъ князя, при его жизни, званіемъ почетнаго своего члена, а по смерти, назначилъ профессорскую депутацію съ вѣнкомъ въ его погребальную процессію.

Въ 1862 году князь А. А. Суворовъ былъ избранъ почетнымъ членомъ, а въ 1869 г. президентомъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, и оставался въ этой послѣдней должности, по повторяемымъ каждые три года выборамъ, до постигшей его смерти. Отношенія князя, какъ президента Общества, къ его сочленамъ, отличались тѣми же прекрасными качествами, какъ и вся жизнь его: онъ былъ всегда добръ, внимателенъ и

деликатенъ. Съ другой стороны, онъ принималъ самое живое участіе въ занятіяхъ Общества и радовался его успѣхамъ. Любя сельское хозяйство, онъ постоянно интересовался его улучшеніями и заботился о введеніи ихъ въ своемъ наслѣдственномъ имѣніи, селѣ Кончанскомъ, боровичскаго уѣзда, Новгородской губерніи, гдѣ обыкновенно проводилъ часть лѣта. Не будучи вовсе специалистомъ по многимъ научнымъ вопросамъ, возникавшимъ въ Обществѣ, онъ съ замѣчательнымъ тактомъ и сознаниемъ умѣлъ цѣнить ихъ важность и всегда былъ на сторонѣ лицъ, проводившихъ такіе вопросы.

Нужно ли, послѣ всего этого, упоминать, что потеря князя А. А. Суворова въ высшей степени горестна и для нашего Общества, какъ она горестна для всѣхъ, кто зналъ его, а его знала почти вся Россія. Миръ праху твоему, незабвенный другъ всего добраго и прекраснаго!»

Къ предъидущему секретарь присовокупилъ, что хотя Императорское Вольное Экономическое Общество выразило уже свое высокое уваженіе бывшему президенту, при его жизни, поставивъ его портретъ въ своемъ залѣ и учредивъ медаль его имени въ бывшій его юбилей пятидесятилѣтней государственной службы, но тѣмъ не менѣе Совѣтъ Общества положилъ назначить особую комиссію, которую просить обсудить, чѣмъ бы могло Общество почтить память покойнаго князя, и внести свое заключеніе по сему предмету черезъ Совѣтъ въ общее собраніе.

I. Читанъ и подписанъ журналъ общаго собранія 21 января 1882 года.

II. Доведено до свѣдѣнія общаго собранія, что получено уведомленіе директора департамента земледѣлія и сельской промышленности, что г. министръ государственныхъ имуществъ разрѣшилъ выдать Императорскому Вольному Экономическому Обществу изъ суммъ сего министерства 1,000 руб. на расходы по участию Общества въ предстоящей всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ.

Общее собраніе, принявъ это извѣстіе съ чувствомъ особой признательности и имѣя въ виду, что это уже непервый знакъ благосклоннаго вниманія г. министра къ Обществу, избрало (по предложенію Совѣта) единогласно его, статсъ-секретаря Михаила Николаевича Островскаго, въ почетные члены Общества.

III. Въслѣдствіе послѣдовавшаго разрѣшенія г. министра государственныхъ имуществъ объ отпускѣ Императорскому Вольному Экономическому Обществу 1,000 руб. изъ суммъ сего министер-

ства на расходы по участию Общества въ всероссійской промышленно-художественной выставкѣ въ Москвѣ, доложено, что до сихъ поръ остается не рѣшеннымъ возбужденный еще въ 1880 году вопросъ, о посылкѣ на выставку образцовъ черноземныхъ почвъ, съ почвенною картою мѣстностей, изслѣдованныхъ В. В. Докучаевымъ, съ чертежами почвенныхъ разрѣзовъ, съ таблицами химическихъ анализовъ и проч., а равно и о командированіи г. Докучаева въ Москву, для личнаго разъясненія произведенныхъ Обществомъ изслѣдованій чернозема въ собраніи сельскихъ хозяевъ и другихъ лицъ, интересующихся этимъ предметомъ. Съ означенною цѣлью предполагается напечатать докладъ г. Докучаева въ общемъ собраніи 17 декабря 1881 г. «О схематической почвенной картѣ черноземной полосы Европейской Россіи» въ «Трудахъ» съ приложеніемъ и самой карты, и вмѣстѣ съ тѣмъ отпечатать 600 отдѣльныхъ сброшюрованныхъ оттисковъ той же статьи съ картою, а также заказать чертежи разрѣзовъ почвъ, таблицы и проч. на что потребуется израсходовать до 400 рублей или нѣсколько болѣе.

Совѣтъ, по обсужденію вышеизложеннаго, положилъ осуществить означенное предположеніе, съ отнесеніемъ потребнаго на то расхода на сумму, ассигнованную министерствомъ государственныхъ имуществъ, поручивъ секретарю навести справки, не обойдется ли дешевле, если для «Трудовъ» приготовить почвенную карту въ меньшемъ размѣрѣ, чѣмъ проектированная для отдѣльныхъ оттисковъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ положено назначить изъ сказанной суммы 300 руб. на поѣздку г. Докучаева въ Москву, а равно на ту же сумму отнести расходы по пересылкѣ образцовъ черноземныхъ почвъ и пр. на выставку.

Утверждено общимъ собраніемъ.

IV. По поводу предстоящей всероссійской промышленно-художественной выставки въ Москвѣ, Совѣтъ въ засѣданіи своемъ 13 сего февраля, обсуждалъ вопросъ: слѣдуетъ ли Императорскому Вольному Экономическому Обществу, кромѣ участія его въ этой выставкѣ устройствомъ пчеловоднаго отдѣла и посылкою образцовъ черноземныхъ почвъ, новой почвенной карты черноземной полосы Европейской Россіи и всего относящагося къ изслѣдованіямъ чернозема, на что Обществу даны денежные средства правительствомъ, проявить еще чѣмъ-либо другимъ свое участіе въ столь важномъ для Россіи дѣлѣ?

По всестороннемъ обсужденіи этого вопроса, Совѣтъ призналъ, что для старѣйшаго Экономическаго Общества было бы и полезно,

и даже необходимо послать на московскую выставку своихъ депутатовъ, которые затѣмъ могли бы сообщить Обществу о томъ, что ими будетъ найдено особенно замѣчательнаго на выставкѣ по предметамъ занятій Общества, и потому вошелъ въ общее собраніе о командированіи на выставку: 1) предсѣдателя I Отдѣленія А. В. Совѣтова по отдѣлу произведеній сельскаго хозяйства вообще съ назначеніемъ на поѣздку 500 руб.; 2) предсѣдателя молочно-хозяйственной комиссіи Л. А. Широкова по отдѣлу скотоводства, съ назначеніемъ 300 руб. и 3) товарища предсѣдателя II Отдѣленія В. В. Черняева по отдѣлу земледѣльческихъ орудій и машинъ, съ назначеніемъ въ видѣ субсидіи 200 руб., такъ какъ г. Черняевъ заявилъ, что онъ и безъ того долженъ находиться въ Москвѣ во время выставки, по обязанностямъ службы.

Утверждено общимъ собраніемъ и положено означенный расходъ въ *тысячу рублей* отнести на запасный капиталъ Общества. вмѣстѣ съ тѣмъ положено просить Высочайше утвержденную выставочную комиссію допустить означенныхъ депутатовъ Общества въ качествѣ членовъ соотвѣтствующихъ экспертныхъ комиссій.

V. Читано отношеніе предсѣдателя I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества А. В. Совѣтова, отъ 5 сего февраля за № 7, слѣдующаго содержанія:

«I Отдѣленію доложены были ходатайства о назначеніи отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества наградъ на предстоящія въ нынѣшнемъ году выставки нижеслѣдующихъ учреждений: 1) минскаго общества сельскаго хозяйства, которое, желая ознакомиться съ состояніемъ въ губерніи различныхъ отраслей хозяйства и поощрить преміями достойнѣйшихъ мѣстныхъ хозяевъ, задумало открыть въ Минскѣ съ 15 октября по 15 ноября, выставку сельскохозяйственныхъ предметовъ; 2) минскаго отдѣла російскаго общества садоводства, который, въ виду того, что прежнія спеціальныя выставки его возбуждали интересъ среди мѣстнаго населенія и способствовали распространенію въ публикѣ раціональныхъ пріемовъ по огородничеству и садоводству, призналъ необходимымъ устроить и въ настоящемъ году, съ 1 по 14 сентября, выставку по всѣмъ отдѣламъ огородничества, садоводства и цвѣтоводства; 3) рославльскаго земской управы, предполагающей открыть въ Рославлѣ въ первой половинѣ октября, во время сессіи очереднаго земскаго собранія, выставку предметовъ кустарной промышленности, съ цѣлью возбудить соревнованіе среди кустарей къ усовершенствованію ихъ издѣлій; 4) пол-

тавскаго сельскохозяйственнаго общества, задумавшаго устроить четыре ярмарочныя сельскія выставки: 16 мая въ м. Рѣшетилонгѣ, 6 августа въ г. Лубнахъ, 1 сентября въ г. Константиноградѣ и 1 октября въ с. Чутовомъ».

По обсужденіи перечисленныхъ ходатайствъ, Отдѣленіе постановило назначить слѣдующія награды: въ распоряженіе минскаго общества сельскаго хозяйства — 1 большую серебряную медаль для присужденія по отдѣлу продуктовъ земледѣлія, 2 малыя серебряныя — по отдѣлу продуктовъ молочнаго хозяйства и по отдѣлу земледѣльческихъ орудій и, наконецъ, 3 бронзовыя медали для выдачи экспонентамъ, по усмотрѣнію экспертной коммисіи; въ распоряженіе минскаго отдѣла россійскаго общества садоводства — 2 малыя серебряныя и 3 бронзовыя медали для премированія предметовъ огородничества и садоводства; въ распоряженіе рославльскаго земской управы — 1 малую серебряную и 2 бронзовыя медали и 5 похвальныхъ листовъ; въ распоряженіе полтавскаго сельскохозяйственнаго общества — для каждой изъ ярмарочныхъ выставокъ по 1 малой серебряной и по 5 бронзовыхъ медалей, а также по 5 похвальныхъ листовъ; выборъ же книгъ, о присылкѣ которыхъ, для раздачи всѣмъ экспонентамъ, просить полтавское общество, предоставить Совѣту Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Назначеніе вышесказанныхъ медалей и похвальныхъ листовъ утверждено общимъ собраніемъ. Что же касается ходатайства полтавскаго сельскохозяйственнаго общества о высылкѣ сочиненій по сельскому хозяйству для раздачи экспонентамъ, то положено, согласно мнѣнію Совѣта, послать въ полтавское общество: а) 40 экземпляровъ сочиненія Берлепша, переводъ Бутлерова «Пчела и ея воспитаніе»; б) 40 экземпляровъ сочиненія Маркевича «Чтенія о скотоводствѣ»; в) 20 экземпляровъ раскрашенныхъ таблицъ по шелководству и г) 8 экземпляровъ сочиненія Королева «Руководство къ возведенію въ селахъ огнестойкихъ зданій».

VI. Доложено отношеніе г. предсѣдателя II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества Ф. Н. Королева, отъ 11 сего февраля за № 1, слѣдующаго содержанія:

«II Отдѣленіе въ засѣданіи 11 февраля сего года, выслушавъ заявленіе предсѣдателя Отдѣленія Ф. Н. Королева о произведенномъ при Обществѣ испытаніи вѣялки крестьянина Вятской губерніи, глазовскаго уѣзда, Верхносунской волости, Ильи Магаровича Чиркова и также описаніе означенной вѣялки, въ виду удовлетворительныхъ результатовъ испытанія и, въ особенности,

въ видахъ поощренія мѣстнаго кустарнаго производства земледѣльческихъ орудій и машинъ, постановило назначить И. М. Чиркову малую серебряную медаль съ отвѣтственнымъ свидѣтельствомъ».

Утверждено общимъ собраніемъ.

VII. Читано отношеніе предсѣдателя I Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества А. В. Совѣтова, отъ 5 сего февраля за № 8, слѣдующаго содержанія:

«I Отдѣленіе разсматривало образцы ржи, ячменя и ячменной крупы, присланные въ даръ Императорскому Вольному Экономическому Обществу крестьяниномъ К. А. Шабунинымъ изъ с. Немноги, Совпольской волости, пинежскаго уѣзда, Архангельской губерніи. Относясь съ благодарностью къ приношенію Шабунина и принимая во вниманіе, что названные продукты получены въ такомъ краѣ, гдѣ хлѣбопашество почти не существуетъ, Отдѣленіе постановило: часть сѣмянъ ржи и ячменя передать на станцію при с.-петербургскомъ ботаническомъ садѣ для испытанія на всхожесть и опредѣленія вѣса зерна, другую часть послать въ харьковскую учебную ферму и И. Г. Подобѣ для пробныхъ посѣвовъ; кромѣ того, просить Совѣтъ Общества выслать Шабунину коллекцію сѣмянъ: яровой ржи—10 фунтовъ, обыкновеннаго четырехстрочнаго ячменя—10 фунтовъ, овса—6 фунтовъ, псковскаго льна—2 фунта и рѣпы $\frac{1}{4}$ фунта, а также сочиненія: Кренке «Сельское хозяйство», Бертранда—«Земледѣліе и скотоводство для не крупныхъ хозяевъ», Маркевича—«Чтенія о скотоводствѣ» и Шредера—«Русскій огородъ, питомникъ и плодовый садъ».

Совѣтъ положилъ исполнить, согласно мнѣнію Отдѣленія, и вмѣстѣ съ тѣмъ наградить Шабунина похвальнымъ листомъ, что и утверждено общимъ собраніемъ.

VIII. Согласно мнѣнію ревизіонной комиссіи за 1880 годъ и постановленію общаго собранія относительно порядка пополненія бібліотеки Общества книгами (журналъ общаго собранія 30-го апрѣля, ст. II, пунктъ 12), представленный бібліотекаремъ г. Иверсенымъ въ сентябрѣ прошлаго года списокъ книгъ, предлагаемыхъ для приобрѣтенія, былъ передалъ на предварительное разсмотрѣніе I и II Отдѣленій. Второе Отдѣленіе возвратило этотъ списокъ въ Совѣтъ въ октябрѣ 1881 г., а первое Отдѣленіе не возвратило его и до сихъ поръ, и притомъ въ этомъ послѣднемъ Отдѣленіи, при разсмотрѣніи сказаннаго списка, возникли недоразумѣнія, приведшія къ тому, что одинъ изъ членовъ бывшей ревизіонной комиссіи заявилъ, что мнѣніе ея относительно этого предмета

въ самомъ донесеніи ея было выражено не такъ, какъ бы слѣдовало.

Совѣтъ въ засѣданіи своемъ 13 сего февраля, имѣя въ виду, что вновь предложенный способъ пополненія библіотеки книгами оказался не практичнымъ и бесполезно замедляющимъ приобрѣтеніе новыхъ изданій, постановилъ предложить общему собранію остаться при прежнемъ способѣ, который практиковался въ теченіи многихъ лѣтъ и который состоитъ въ томъ, что библіотекаръ представляетъ отъ времени до времени въ Совѣтъ списокъ выходящихъ въ свѣтъ книгъ и самыя книги для просмотра, а затѣмъ книги, одобренныя членами Совѣта, приобрѣтаются, и вмѣстѣ съ тѣмъ предоставлено каждому члену Общества, въ случаѣ надобности для его занятій въ какой-либо книгѣ, неимѣющей въ библіотекѣ, просить библіотекаря о приобрѣтеніи оной.

Настоящее общее собраніе, согласно мнѣнію Совѣта, постановило остаться при прежнемъ порядкѣ приобрѣтенія книгъ для библіотеки Общества.

IX. Заявлены кандидаты въ члены по I Отдѣленію: кандидатъ сельскаго хозяйства, надворный совѣтникъ Николай Петровичъ *Заломановъ*, по предложенію Н. Л. Карасевича, В. И. Ковалевскаго и А. А. Шульца, и по I и III Отдѣленіямъ, землевладѣлец чигиринскаго уѣзда, Кіевской губерніи, Павелъ Семеновичъ *Варвинъ*, по предложенію В. Г. Котельникова, И. О. Левитскаго и А. В. Совѣтова.

X. Въ заключеніе собранія, согласно предложенію секретаря, положено пригласить, въ четвергъ на четвертой недѣли великаго поста, гг. членовъ собраться въ домѣ Общества для предварительныхъ совѣщаній, по случаю предстоящихъ въ годовомъ общемъ собраніи выборовъ президента Общества.

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Схематическая почвенная карта черноземной полосы Европейской Россіи.

(Докладъ **В. В. Докучаева** общему собранію Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, 17 декабря 1881 года *).

Въ исторіи почвенной картографіи Европейской Россіи заслуживаютъ особеннаго вниманія слѣдующіе четыре момента: конецъ прошлаго столѣтія, — середина нынѣшняго, — 1869 и — 1879 годы.

Сколько извѣстно, первый общій очеркъ распространенія чернозема появился въ самомъ концѣ (1795 — 7) прошлаго столѣтія и составленъ гг. Шторхомъ и Георги.

Въ основу этого обзора легли опубликованныя въ то время литературныя данныя и матеріалы межеваго департамента. Оказывается, что уже и тогда границы чернозема, въ общемъ, были извѣстны довольно подробно. — Такъ, по даннымъ упомянутыхъ ученыхъ, черноземъ «распространенъ въ Новгородъ-Сѣверскомъ намѣстничествѣ, южной половинѣ Черниговскаго, — въ Киевскомъ, Екатеринославскомъ, — сѣверной части Очаковской земли, — въ землѣ Войска Донскаго, — въ Кавказскомъ намѣстничествѣ, — въ моздовскомъ уѣздѣ и по Тереку, — въ нѣкоторыхъ мѣстахъ степной части Крыма, — въ намѣстничествахъ: Харьковскомъ, Курскомъ, Орловскомъ, — въ нѣкоторыхъ частяхъ Тульскаго и Калужскаго, — въ Рязанскомъ, исключая сѣверные уѣзды, — въ Симбирскомъ, Пензенскомъ, Тамбовскомъ, Воронежскомъ, Саратовскомъ,

*) 17 декабря была доложена собранію только часть этого сообщенія.

по правую сторону Волги,—Казанскомъ, Нижегородскомъ, Уфимскомъ, Вятскомъ по Камѣ,—Пермскомъ—въ уѣздахъ Шадринскомъ, Далматовскомъ, Камышловскомъ, Ирбитскомъ,—въ Тобольскомъ намѣстничествѣ,—въ южныхъ уѣздахъ, особенно—Тюменскомъ, Кургановскомъ, Ялуторовскомъ, Ишимскомъ, Тарскомъ, Омскомъ, Канскомъ и Томскомъ, мѣстами въ намѣстничествахъ Иркутскомъ и Колыванскомъ *)).

Конечно, всѣ наблюденія, легшія въ основу этого очерка, были сдѣланы *только на глазъ*,—черноземъ здѣсь понимался, какъ нѣчто совершенно *однородное и повсюду тождественное*; тѣмъ не менѣе, нельзя не удивляться сравнительной полнотѣ этихъ свѣдѣній,—нельзя не отмѣтить также и того факта, что еще въ концѣ прошлаго столѣтія черноземъ извѣстенъ былъ въ Крыму, на Кавказѣ, по правому берегу Волги отъ Васильурска къ Тетюшамъ и вдоль Камы, въ губерніи Вятской; все это такія мѣтности, гдѣ нахожденіе чернозема въ послѣдствіи не разъ оспаривалось, и только теперь, такъ сказать на дняхъ, окончательно подтвердилось изслѣдованіями Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Нѣтъ сомнѣнія, что данныя гг. Шторха и Георги и послужили, главнымъ образомъ, основаніемъ для перваго обозначенія распространенія чернозема на «картѣ промышленности Европейской Россіи 1842 г.». Непонятно только, почему авторъ этой карты не счелъ нужнымъ показать черноземъ ни въ Крыму, ни по лѣвому берегу Дона, ни въ областяхъ Кубанской и Терской.

Еще болѣе крупный, еще болѣе плодотворный шагъ впередъ въ исторіи русской почвенной картографіи представляетъ намъ дѣятельность министерства государственныхъ имуществъ съ 1838 по 1848 годъ. Въ этотъ промежутокъ времени министерство приступило къ составленію общей почвенной карты Россіи, что и было поручено бывшему начальнику статистическаго отдѣла, нынѣ академику К. С. Веселовскому. Съ этою цѣлію «была разослана подробная (столистовая (?)) карта Россіи по губерніямъ, въ которыхъ производился кадастръ,—въ комиссіи уравниенія государственныхъ крестьянъ въ денежныхъ сборахъ, а по остальнымъ губерніямъ въ палаты государственныхъ имуществъ, которыя распорядились нанесеніемъ на ней почвъ, чрезъ подвѣдомственныхъ имъ чиновниковъ, наиболѣе знакомыхъ съ краемъ. Эти карты, по

*) Леваковскій. Матеріалы для изученія чернозема. 1871 г. ст. 3—4.

полученіи ихъ въ департаментѣ сельскаго хозяйства, были сличены и свѣрены со свѣдѣніями, имѣющимися въ дѣлахъ онаго, а также въ ученомъ комитетѣ министерства и въ центральной комисіи уравнинія денежныхъ сборовъ и, сверхъ того, съ изданными сочиненіями разныхъ ученыхъ, путешествовавшихъ по Россіи, какъ-то: Палласа (по южнымъ губерніямъ), Озередковскаго (въ Олонецкой г.), Рычкова (въ Оренбургской г.), Попова (по Пермской г.), Мурчисона и Блазіуса (въ отношеніи черноземной полосы), Гебеля (по Саратовской г.), Эйхвальда (по западнымъ г.) и многихъ другихъ. Провѣренныя и исправленныя, такимъ образомъ, карты были затѣмъ рассылаемы къ управляющимъ фермами, — къ членамъ корреспондентамъ ученаго комитета и нѣкоторымъ извѣстнымъ хозяевамъ, — въ экономическія общества и къ начальникамъ съемога для вторичной повѣрки на мѣстахъ *). Прибавлю къ этому, что вмѣстѣ съ бланковой картой Россіи министерство, предъ составленіемъ почвенныхъ картъ, разослало по губерніямъ «особое наставленіе», гдѣ, повидимому, заранѣе принята была слѣдующая группировка почвъ: а) черноземъ, б) глинистая почва, с) песокъ d), суглинокъ или супесокъ, е) иловатая почва, f) солонцы, g) мѣловая, h) каменистая; всѣ эти почвы предписывалось обозначать на картахъ особыми знаками **). На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ и была впервые, въ 1849 г., составлена академикомъ Веселовскимъ общая почвенная карта Россіи; въ 1851 году она выпущена въ свѣтъ въ особомъ «сельско-хозяйственномъ атласѣ».

На картѣ академика Веселовскаго поверхность Россіи раздѣлена уже на опредѣленные участки съ болѣе или менѣе опредѣленными почвами, причемъ черноземныя почвы рѣзко отдѣлены отъ нечерноземныхъ.

Здѣсь впервые сама черноземная полоса сильно испещрена болѣе или менѣе значительными участками почвъ каменистыхъ, песчаныхъ, супесчаныхъ, суглинистыхъ и болотныхъ. Здѣсь впервые на сѣверной границѣ чернозема была намѣчена очень важная, въ теоретическомъ отношеніи, болѣе или менѣе широкая, болѣе или менѣе прерывающаяся, *песчаная* полоса.

Но за то на той же почвенной картѣ мы встрѣчаемъ и вовсе нежелательныя нововведенія: черноземъ Кавказа и Крыма вовсе

*) Веселовскій. Хозяйственно-статистическій атласъ Европейской Россіи 1851 г.

**) Докучаевъ. Картографія русскихъ почвъ. 1879 г. стр. 5—6.

не показанъ, но за то онъ появился, въ видѣ болѣе или менѣе широкой полосы, вдоль зап. Двины и въ видѣ нѣсколькихъ острововъ среди центральной нечерноземной Россіи.

Почти въ этомъ же видѣ, съ очень легкими измѣненіями, данная карта была перепечатана министерствомъ государственныхъ имуществъ въ 1853 и 1857 гг.

Гораздо большія измѣненія сдѣланы въ почвенной картѣ, изданной министерствомъ въ 1869 г. *). Въ особомъ объясненіи къ ней г. Вильсонъ говоритъ: «для настоящаго изданія прежняя карта почвъ исправлена по позднѣйшимъ описаніямъ; такъ, по нѣкоторымъ губерніямъ приняты въ основаніе оконченные труды кадастровыхъ комиссій, а именно: по Владимірской, Московской, Костромской, Нижегородской, Ярославской, Херсонской, Смоленской, Саратовской, Курской, Тамбовской, Таврической и Псковской; для другихъ губерній показанія прежней карты проверены и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ исправлены по описаніямъ губерній, изданнымъ генеральнымъ штабомъ, по географическому словарю, изданному И. Р. Географическимъ Обществомъ, — по нѣкоторымъ частнымъ описаніямъ губерній и разнымъ статьямъ. Труды кадастровыхъ комиссій, выражающіеся въ полныхъ подробныхъ картахъ, по ихъ несомнѣнной точности, взяты цѣликомъ **).

Какіе же главнѣйшіе результаты карты 1869 г.?

Изъ старыхъ черноземныхъ острововъ, среди сѣверныхъ почвъ, уничтожены два въ углу между Окой и Москвой-рѣкой; за то подобные острова вновь нанесены: а) по среднему теченію Ловати (два); б) въ верховьяхъ Мсты (два); в) по верховью Суды, притоку Шексны (одинъ); д) при устьѣ Костромы (одинъ); е) между Суздалемъ и Юрьевымъ (1 большой); ф) на юго-западѣ отъ Калуги (одинъ) и г) по лѣвому берегу рѣки Теши, между Арзамасомъ и Ардатовымъ.

Сѣверная граница сплошнаго чернозема измѣнена близъ Тулы и Рязани, гдѣ она подвинута ближе къ Окѣ; напротивъ, она сильно отодвинута на югъ, вдоль праваго берега р. Цны, гдѣ теперь показанъ длинный узкій суглинистый полуостровъ, въ видѣ клина врѣзавшійся въ черноземъ. Начиная отъ устья р. Ветлуги, черноземъ перенесенъ на лѣвый берегъ Волги, по которому и тя-

*) Къ сожалѣнію, въ эту карту не вошли данныя извѣстной работы академика Рупрехта: «Геоботаническія изслѣдованія о черноземѣ». 1866 г.

**) Вильсонъ. Хозяйственно-статистическій атласъ Европейской Россіи. 1869 г., стр. 1.

нется до устья Камы, и, затѣмъ, по обоимъ берегамъ послѣдней, поднимается до устья Вятки. Не менѣе сильно измѣнена и юго-восточная граница чернозема: здѣсь онъ не только занялъ весь саратовскій, камышинскій и царичинскій уѣзды, но и передвинутъ на лѣвый берегъ Волги, вдоль котораго, въ видѣ узкой полосы, онъ тянется приблизительно отъ параллели Камышина до устья р. Б. Иргизъ.

Среди нечерноземныхъ почвъ какъ сѣверной, такъ и черноземной Россіи мы также встрѣчаемъ не мало новаго. Такъ, довольно большіе острова суглинка и супеска, — болотъ и песковъ, показывавшіеся до сихъ поръ въ бассейнѣ Дона и его притоковъ, теперь большею частію уничтожены; такому же собращенію подверглись и тѣ изъ нечерноземныхъ острововъ, которые показаны были въ бассейнѣ Днѣпра и на югъ отъ Рязани.

Къ сожалѣнію, большинство этихъ измѣненій, какъ увидимъ ниже, *не принадлежатъ къ окончательнымъ* и въ послѣдствіи сами были измѣнены.

Составители карты 1869 г. сами отлично это сознавали, а потому и продолжали усиленно заботиться о пополненіи почвеннаго матеріала. Съ этою цѣлію въ 1873 г. департаментъ земледѣлія и сельской промышленности разсылаетъ предписаніе управляющимъ государственными имуществами о доставленіи въ министерство новыхъ почвенныхъ картъ. Такія предписанія были проведены управляющимъ: Архангельскому, Витебскому, Вологодскому, Вятскому, Гродненскому, Ковенскому, Лифляндскому, Курляндскому, Эстляндскому, Минскому, Могилевскому, Полтавскому, Олонецкому, Орловскому, Пермскому, С.-Петербургскому, Тамбовскому, Тульскому, Уфимскому, Оренбургскому и Черниговскому. Эти карты были получены отъ всѣхъ управляющихъ, за исключеніемъ Петербургскаго и Тамбовскаго, причемъ отъ нѣкоторыхъ изъ нихъ постушили и особья краткія пояснительныя записки.

Съ тою же цѣлію младшій редакторъ статистическаго отдѣла министерства В. И. Чаславскій пересматриваетъ почвенный матеріалъ, имѣющійся въ почтовомъ и военномъ вѣдомствахъ, — изучаетъ отчеты хлѣбныхъ экспедицій и почвенныя карты нѣкоторыхъ земельныхъ кредитныхъ банковъ, — самъ лично посѣщаетъ центральную и югозападную Россію, даже со включеніемъ Сербіи и Румыніи; наконецъ В. И. Чаславскій еще разъ, по возможности, самымъ тщательнымъ образомъ, пересматриваетъ почвенную литературу, причемъ особенное вниманіе останавливаетъ на извѣстныхъ работахъ по чернозему гг. Рупрехта и Леваковскаго.

Такова, мм. гг., масса матеріала, положенная въ основу послѣдней почвенной карты, изданной министерствомъ государственныхъ имуществъ въ 1879 г.

За то и результаты этой, по труду, гигантской работы несравненно значительнѣе, чѣмъ у первыхъ картъ. Укажу на нѣкоторыя изъ нихъ.

1) Карта В. И. Чаславскаго несравненно богаче своихъ предшественниковъ фактами. Такъ на картахъ 1851, 1853, 1857 и 1869 г. было показано всего восемь почвенныхъ знаковъ; на картѣ же 1879 г. ихъ находится 32, причемъ черноземъ впервые раздѣленъ на свои разновидности, — впервые же показаны здѣсь и почвы *подзолстыя*.

2) На картѣ В. И. Чаславскаго заново показаны почвы Привислянскихъ губерній, а равно и областей Терской, Кубанской и г. Ставропольской. Такимъ образомъ, относительно сѣверной части Кавказа мы снова возвратились, ровно спустя столѣтіе, къ показаніямъ Шторха и Георги.

3) На картѣ 1879 г., кромѣ множества поправокъ въ распределеніи нечерноземныхъ почвъ, — мы находимъ среди нихъ много новыхъ черноземныхъ острововъ.

4) Здѣсь впервые *рѣзко* обозначена, вдоль сѣверной границы чернозема, широкая песчаная полоса, всюду залегающая въ нашей центральной *западинѣ*.

5) Наконецъ, на разсматриваемой нами картѣ ясно видно, что на многихъ границахъ чернозема имѣется (весьма важная) *переходная* полоса, иногда въ нѣсколько десятковъ верстъ шириною, гдѣ черноземъ постепенно и часто незамѣтно переходитъ въ окружающія почвы и сливается съ ними; это такъ называемыя *стрыя* земли.

Входить въ дальнѣйшія подробности по изложенію деталей имѣющихся у насъ почвенныхъ картъ я, конечно, не могу, но и сказаннаго совершенно достаточно, чтобы оцѣнить, какая масса энергіи, силъ и средствъ затрачено уже на наши почвенныя карты.

Казалось бы, мм. гг., что были приняты всѣ предосторожности для обезпеченія успѣха, — казалось бы, что на добытыхъ результатахъ можно успокоиться надолго....

Къ сожалѣнію, все это только кажется... Къ сожалѣнію, карта 1879 года, — сотни-тысячи деталей которой *могутъ быть* и вѣрными природѣ, — представляетъ изъ себя, *въ цѣломъ*, громадное зданіе безъ содержимаго, зданіе, построенное на чистѣйшемъ дюнномъ пескѣ. Понятно, существованіе такой работы недолговѣчно, —

и чѣмъ скорѣе она рухнетъ, тѣмъ лучше: очистится новое мѣсто, на которомъ частью изъ деталей стараго зданія, а, главное, изъ совершенно новаго матеріала можно будетъ создать новую прочную постройку.

И дѣйствительно, какъ опасно шатки устои разсматриваемой нами карты, — это можно показать въ немногихъ словахъ.

Прежде всего, карта 1879 г. поражаетъ насъ своей удивительно беспорядочной пестротой. Никакой причинности существованія здѣсь и тамъ тѣхъ или другихъ почвъ, — никакой генетической связи между ними, — никакой правильности, никакой законности въ ихъ распредѣленіи мы не видимъ на картѣ. Здѣсь почти всюду царитъ совершенная случайность, съ которой не можетъ, конечно, помириться ни одинъ умъ, привыкшій видѣть въ природѣ только законъ, и никогда беззаконіе, — случайность.

При взглядѣ на почвенную карту 1879 г., мнѣ всегда представлялась слѣдующая дилемма: или карта не соотвѣтствуетъ природѣ или же почвы не суть естественныя тѣла, географія которыхъ, поэтому, не подчиняется никакимъ законамъ... Такъ какъ послѣднее не мыслимо, то оставалось, по необходимости, принять первое.

Далѣе, у насъ рѣшительно нѣтъ данныхъ, которыя ручались бы за безусловную вѣрность хоть одного изъ показаній карты. Мало этого: ни про одну точку этой карты, ни про одинъ изъ ея 32 почвенныхъ знаковъ ни вы, ни я, ни даже составители ея не могутъ положительно сказать, что именно здѣсь нужно разумѣть.

Ни одного физическаго, ни одного химическаго почвеннаго анализа не было сдѣлано спеціально для того, чтобы дать дѣйствительный опредѣленный смыслъ показаніямъ этой карты. Даже изъ самыхъ крупныхъ полосъ, показанныхъ на ней, мы не имѣемъ рѣшительно ни одного почвеннаго образчика, по которому могли бы судить о вѣрности карты.

Въ виду сказаннаго сейчасъ, я надѣюсь, мм. гг., нѣтъ нужды останавливаться больше на детальныя доказательства моего общаго отзыва о почвенной картѣ 1879 г.

Гдѣ же, мм. гг., лежитъ причина такой, на первый разъ, совершенно непонятной неудачи почвенной картографіи Европейской Россіи?

Мы увѣрены, что главнѣйшей изъ нихъ является методъ (а) собиранія *мѣстнаго* почвеннаго матеріала и — (в) составленія почвенныхъ *картъ частныхъ имѣній и уѣздовъ*. Известно, что почвы наносились на карты или (а) *со словъ мѣстныхъ жите-*

лей или же (b) на основаніи личныхъ наблюденій особыахъ чиновъ, причеъ эти послѣдніе основывались, главнымъ образомъ, на наружныхъ признакахъ почвъ, преимущественно же на ихъ цвѣтѣ—въ полѣ; это послѣднее особенно охотно практиковалось въ нашей черноземной полосѣ.

Ни тотъ, ни другой пріемъ, конечно, не выдерживаетъ никакой критики. И дѣйствительно, уже составитель общей почвенной карты 1851 г., академикъ Веселовскій приписываетъ несовершенство своей карты, между прочимъ, тому обстоятельству, что «одинъ и тотъ же сортъ почвъ въ различныхъ мѣстностяхъ Россіи извѣстенъ иногда подъ различными названіями. Однимъ изъ примѣровъ этого могутъ служить *тонко-песчанья*, а поэтому и довольно плотныя земли, которыя во многихъ мѣстахъ называются *подзоломъ*; равнымъ образомъ, и *песчаный черноземъ* часто называется просто «*сырая земля*».

Однако, несравненно чаще встрѣчается совершенно обратный случай, когда почвы существенно разнохарактерны носятъ одно и тоже имя. Въ доказательство этого, приведу здѣсь два-три примѣра. Какъ теперь всякому извѣстно, между степнымъ черноземомъ и болотными почвами ничего нѣтъ общаго, а, между тѣмъ, именно эти послѣднія почвы во многихъ мѣстностяхъ средней Россіи, даже въ губерніяхъ Архангельской и Олонецкой, извѣстны, мѣстами, подъ именемъ чернозема. Мало этого: я лично убѣдился, что въ уѣздахъ ростовскомъ и юрьевъ-польскомъ одни изъ жителей подъ словомъ *черноземъ* понимаютъ всякія земли, удобныя для пахаты, другіе — почвы, окрашенныя въ темный цвѣтъ, —какого бы происхожденія онѣ ни были, —наконецъ, третьи, — почвы, дающія сравнительно хорошіе урожаи, независимо отъ ихъ наружныхъ качествъ.

Другимъ примѣромъ могутъ служить для насъ *подзолы* на сѣверѣ и *солонцы* на югѣ. Теперь уже не подлежитъ никакому сомнѣнію, что и тотъ и другой термины — собирательныя названія, подъ которыми разумѣютъ въ различныхъ уголкахъ Россіи совершенно различныя почвы. Эти послѣднія, относимыя на сѣверѣ къ подзоламъ, а на югѣ къ солонцамъ, имѣютъ общаго только одно, — это безплодіе.

Третій примѣръ представляютъ *сулминки*, показанныя на картѣ 1879 года среди черноземной полосы, —иногда даже среди наилучшихъ представителей чернозема. И изъ личнаго осмотра нѣкоторыхъ изъ такихъ *сулминистыхъ острововъ*, и изъ обстоятельныхъ разспросовъ мѣстныхъ жителей оказалось, что эти *сулминки*

далеко не то, что мы понимаемъ подъ суглинками сѣвера Россіи. Суглинки среди чернозема—это черноземы на перевалахъ, «сыртахъ» и холмахъ, черноземы, благодаря смывающей дѣятельности атмосферныхъ водъ, нѣсколько менѣе богатые гумусомъ и болѣе богатые не разложившимися частями материнскихъ породъ, чѣмъ черноземы сосѣднихъ равнинъ и низинъ. Таковы, между прочимъ, суглинки сѣверной и средней частей Самарской губерніи.

Если прибавить къ сказанному, что во многихъ мѣстностяхъ Россіи нѣкоторыя научныя названія почвъ вовсе не извѣстны, а замѣнены различнаго рода мѣстными терминами, каковы: *палмонкъ, оглинокъ, чернище, иловка, луда-подзолъ* и пр. и пр.;—терминами, которыхъ значеніе безъ подробнаго изученія почвы опредѣлить невозможно; если припомнить, что у мѣстныхъ жителей въ терминологіи самаго чернозема существуетъ невообразимая путаница,—въ однихъ мѣстахъ его различаютъ, какъ *тучный* и *не тучный*,—въ другихъ—какъ *хороший, средний* и *худший*,—въ третьихъ—*песчаный, глинистый* и пр. и пр. *), повторяю, если взять все вышесказанное во вниманіе, то вполне будетъ естественно спросить: мыслимо ли основываться, при составленіи почвенныхъ картъ, на такого рода *свидѣтельскихъ* показаніяхъ мѣстныхъ жителей?

Еще меньшее значеніе можно и слѣдуетъ придавать тѣмъ *личнымъ изслѣдованіямъ*, которыя основывались, главнымъ образомъ, на *цвѣтѣ почвъ*, именно, на цвѣтѣ почвъ, *лежащихъ въ полѣ*. При этомъ условіи цвѣтъ почвы есть величина крайне измѣнчивая. И дѣйствительно, мнѣ лично не одинъ разъ пришлось убѣдиться, что большая разница, смотрите ли вы на почву *влажную, слегка сырую* и *совершенно сухую*, смотрите ли вы на нее день, два или недѣлю спустя послѣ дождя; далѣе, далеко не одно и то же, наблюдаете ли вы почву въ полдень или утромъ и подвечеръ, когда солнечные лучи падаютъ на поля несравненно косвеннѣе, чѣмъ въ полдень, а поэтому и образуютъ за почвенными комками множество разнообразнѣйшихъ тѣней; значеніе послѣднихъ, въ дѣлѣ цвѣтоваго впечатлѣнія, дѣлается особенно рѣзко замѣтнымъ, когда вы въ одинъ и тотъ же часъ осматриваете одну и ту же почву,—одинъ разъ по направленію свѣта, а другой противъ свѣта: въ этомъ

*) У насъ даже ученые изслѣдователи чернозема иногда позволяютъ себѣ такого рода неопредѣленность въ выраженіи: «это не *настоящій* черноземъ, а черноземъ съ *глиной*, съ *суглинкомъ*, съ *песочкомъ*» и пр. Да развѣ можетъ быть черноземъ безъ одного изъ «этихъ элементовъ?»

случаѣ получается совершенно различное цвѣтовое впечатлѣніе отъ одной и той же полянки.

Наконецъ, цвѣтовое впечатлѣніе въ сильной степени зависитъ и отъ строенія почвы и отъ сосѣдства съ нею различнымъ образомъ окрашенныхъ тѣлъ. Одно впечатлѣніе вы получите, если смотрите на почву въ разрѣзѣ, — другое, — если она вспахана; одно, — если почва лежитъ въ видѣ огромныхъ глыбъ (поднятыя нови), другое, если почва мелко обработана, — укатана каткомъ; одно, если почву подстиляетъ въ разрѣзѣ мѣлъ и известнякъ, другое, если краснобурые глины и суглинки, наконецъ, третье, — если тамъ залегаютъ бѣлые или свѣтложелтые пески.

Отсюда ясно, что при сравненіи почвъ по цвѣту, безусловно необходимо приводить ихъ въ одинаковое (приблизительно) физическое состояніе, — высушивать при комнатной температурѣ и измельчать.

Конечно, мм. гг., все это извѣстно вамъ не хуже, чѣмъ мнѣ; если же я счелъ нужнымъ напомнить здѣсь объ этомъ, такъ только потому, что данное обстоятельство почему то обыкновенно игнорируютъ.

Во всякомъ случаѣ, одной вышеупомянутой предосторожности далеко недостаточно, *когда сравниваютъ почвы по цвѣтамъ*; при этомъ существенно необходимо принимать во вниманіе еще и слѣдующія обстоятельства: 1) прежде всего изслѣдователь обязанъ узнать главнѣйшія минеральныя составныя части почвы, — будетъ ли почва песчаная, глинистая или известковая? Мыслимо, что всѣ эти разнохарактерныя почвы будутъ содержать одно и тоже количество гумуса, но цвѣтовое впечатлѣніе отъ нихъ будетъ совершенно различное; конечно, совершенно возможенъ и обратный случай: почвы песчаная, глинистая и известковая будутъ содержать въ себѣ различное количество органическихъ веществъ, а цвѣтъ ихъ будетъ одинаковъ. Подобныхъ примѣровъ вы можете найти нѣсколько въ собранной мною коллекціи. Словомъ, такія почвы — величины несравнимыя; *слѣдуетъ сопоставлять между собою только почвы однородныя: глинистыя съ глинистыми, песчаныя съ песчаными, известковыя съ известковыми и пр. и пр.*

Только современемъ, когда удастся выразить въ цифрахъ значеніе глинозема, песку и другихъ элементовъ въ вопросѣ о накопленіи въ почвахъ гумуса и объ ихъ цвѣтѣ, только тогда явится возможность сравнивать между собою, по цвѣту, вышеупомянутыя разнородныя тѣла. Но это — дѣло, вѣроятно, далекаго будущаго.

2) Необходимо въ данномъ случаѣ обращать вниманіе и на способъ происхожденія почвъ: всякому извѣстно, что многія *болотно—наземныя почвы* весьма трудно отличимы отъ настоящаго чернозема; а между тѣмъ, сравненіе ихъ по цвѣту ни къ чему не поведетъ; излишне было бы, конечно, сравнивать между собою, въ данномъ отношеніи, и почвы растительно—наземныя (черноземъ, сѣверныя дерновыя почвы) съ почвами наносными; въ послѣднихъ гумусъ является совершенно случайно и не находится ни съ минеральнымъ характеромъ почвы, ни съ ея происхожденіемъ ни въ какой генетической связи.

3) Наконецъ, при сравненіи почвъ по цвѣту весьма полезно, а иногда и безусловно необходимо принимать во вниманіе и окраску той материнской горной породы, изъ которой произошла данная почва.

Въ Россіи, въ составъ различныхъ формацій, входитъ не мало темноцвѣтныхъ горныхъ породъ, каковы напр., каменноугольныя сланцеватыя глины и юрскія глины; понятно, почва образовавшаяся на такихъ породахъ, всегда будетъ чернѣе, чѣмъ почва происшедшая изъ разрушенія породъ свѣтлыхъ, конечно, при равенствѣ всѣхъ остальныхъ условій. Если, при этомъ, материнская порода будетъ богата органическими веществами *), то и залегающая на ней растительная земля, также не можетъ не отличаться *особымъ* изобиліемъ гумуса, все равно, будетъ ли она лежать въ области чернозема или нѣтъ.

Повторяю, все это безусловно должно быть принято во вниманіе, если мы желаемъ опѣивать почвы по ихъ цвѣту; и при сохраненіи всѣхъ этихъ условій, исключенія, покажутся, все-таки будутъ: мнѣ удавалось предсказывать по цвѣту почвы—приблизительное содержаніе въ ней гумуса только въ 80—90 случаяхъ изъ 100. Причины такихъ исключеній понятны: мы еще до сихъ поръ не знаемъ всѣхъ дѣятелей, обуславливающихъ цвѣтъ почвы. Здѣсь, конечно, не мѣсто входить въ анализъ такого спеціальнаго вопроса; поэтому замѣчу только, что на цвѣтъ почвы не могутъ не вліять—железо и марганецъ, находящіеся во всякой почвѣ, и древесный уголь (остатки древесныхъ корней), встрѣчающійся въ нѣкоторыхъ изъ нихъ.

За то, мм. гг., когда вопросъ о цвѣтахъ почвъ будетъ оконча-

*) Иногда юрскія черныя глины содержатъ въ себѣ до 19% органическихъ веществъ. Меллеръ. Очеркъ геологическаго строенія южной части Нижегородской губерніи. 1875 г., ст. 32.

тельно выясненъ, явится возможность составлять такія почвенныя карты, которыя будутъ одинаково полезны и доступны какъ для простаго пахаря-крестьянина, такъ и для ученаго агронома. Къ сожалѣнію, ни одно изъ вышеупомянутыхъ условій до сихъ поръ не принималось во вниманіе при изученіи нашихъ почвъ; именно, при такомъ существенномъ упущеніи и былъ собранъ весь почвенный матеріалъ, легшій въ основу карты 1879 г.; даже такіе изслѣдователи чернозема, какъ Мурчисонъ, Рупрехтъ и Леваковскій, судили объ немъ только по тому цвѣту, какой имѣла данная почва въ полѣ, при совершенно случайной обстановкѣ.

Слѣдующіе факты наглядно укажутъ намъ, до какой степени велика ошибка, которая можетъ получиться при такомъ способѣ изслѣдованій.

Многіе владѣльцы земель, образцы которыхъ (земель) мною были взяты, впоследствии, когда почва была высушена, не могли и не хотѣли признать ее за свою. Далѣе, нѣкоторые изъ господъ присутствующихъ здѣсь членовъ, можетъ быть, помнятъ, когда я, въ своемъ отчетѣ по поѣздкѣ 1877 г., сообщилъ, что черноземы сорокскій и лубенскій, вмѣстѣ съ почвами балашевскими, принадлежатъ къ наиболѣе типичнымъ, къ наиболѣе гучнымъ. Конечно, я основывался тогда исключительно на толщинѣ и цвѣтѣ почвы или, правильнѣе говоря, на томъ цвѣтовомъ впечатлѣніи, какое произвели на меня черноземныя поля сорокскаго, лубенскаго и балашевскаго уѣздовъ. Что же оказывается теперь? При сравненіи *истиннаго* цвѣта упомянутыхъ почвъ сдѣлалось яснымъ, что мое утвержденіе о черноземахъ сорокскомъ и лубенскомъ было наивнѣйшимъ заблужденіемъ, унаслѣдованнымъ мною отъ моихъ предшественниковъ. Если вы сами потрудитесь сравнить теперь черноземъ Денисовки и Непады съ черноземомъ Зубриловки, то убѣдитесь, что цвѣтъ первыхъ двухъ образцовъ значительно свѣтлѣе зубриловскаго; въ первыхъ двухъ почвахъ содержится гумуса, — въ Денисовкѣ — 4,579%, въ Непадѣ — 5,718%, въ черноземѣ же Зубриловки — 13,703%. Понятно, мм. гг., не возьми я образцовъ тамошнихъ почвъ, не изслѣдуй ихъ дѣйствительнаго цвѣта и содержанія въ нихъ гумуса, я и до сихъ поръ настаивалъ бы, *съ чистой совѣстью*, на мнимой вѣрности видѣннаго мною самымъ факта... И тогда, конечно, сорокскія и лубенскія почвы фигурировали бы на моей почвенной картѣ, въ качествѣ первоклассныхъ!

Не смотря на этотъ урокъ, не смотря на то, что мнѣ удалось видѣть столько цвѣтовыхъ оттѣнковъ почвъ, какъ немногимъ изъ изслѣдователей чернозема, — хотя во время моихъ двухлѣтнихъ

экскурсії (1877 и 1878 гг.) я привыкъ относиться критически къ цвѣтовымъ впечатлѣніямъ, тѣмъ не менѣе, во время путешествія прошлымъ лѣтомъ, вмѣстѣ съ моимъ спутникомъ, кандидатомъ университета А. И. Кытмановымъ, по югозападной Россіи мы еще разъ впади въ ту же самую ошибку: мы снова признали, *на мѣсть*, почвы Бахмача, Конотопа, Корсуни, Бѣлой-Церкви, Смѣлы и пр. за столь же типичныя, что и почвы центральной и сѣверовосточной частей черноземной полосы Россіи; анализъ же показалъ въ нихъ гумуса только отъ 2,5 до 4,5%, цвѣтъ ихъ тоже оказался значительно свѣтлѣе, чѣмъ, напр., у почвъ Бугульмы, Грязей, Крутаго и пр.

Настолько естественно и велико здѣсь цвѣтовое заблужденіе!

Нѣтъ сомнѣнія, что и мои предшественники сотни—тысячи разъ впадали въ ту же ошибку. Укажу здѣсь, для примѣра, на двухъ изъ наиболѣе точныхъ наблюдателей нашего чернозема, гг. Борисяка и Рупрехта; и тотъ и другой, основываясь, конечно на цвѣтѣ, считали вполнѣ типичными черноземами — первый — почвы Полтавской губерніи, второй — почвы средней и особенно южной части Черниговской губ. Теперь же оказывается, что и тѣ и другія почвы, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, сѣрыя; если же между ними и попадаются изрѣдка почвы темныя, то все-таки онѣ содержатъ въ себѣ гумуса всегда ниже 6%, а обыкновенно гораздо меньше 4%.

Итакъ, мм. гг., вы теперь наглядно видите, какъ шатки, а поэтому и ненадежны тѣ *единственные* два способа, при помощи которыхъ собранъ почти весь почвенный матеріалъ, легшій въ основу карты 1879 г.

Только этимъ, мм. гг., главнымъ образомъ, мы и можемъ объяснить себѣ слѣдующій удивительный фактъ: въ исторіи изученія нашего чернозема, особенно его географіи, существуетъ такая масса фактическихъ противорѣчій (замѣтьте: фактовъ, а не мнѣній только), каковой, и въ одной десятой долѣ, мы не находимъ ни въ одномъ научномъ вопросѣ, изъ какой бы то ни было области естествознанія.

И дѣйствительно, мы уже видѣли выше, до какой сильной степени не совпадаютъ другъ съ другомъ имѣющіяся у насъ общія почвенныя карты Россіи. Особенно велики различія: а) относительно сѣверной и южной границъ нашего чернозема, б) относительно нашихъ окраинъ и с) такъ называемыхъ черноземныхъ

*) Борисякъ. О черноземѣ. 1852 г., ст. 24.

острововъ среди нечерноземной Россіи: здѣсь, что ни карта, то новыя перемѣны *), иногда діаметрально противоположныя показаніямъ своихъ ближайшихъ предшественниковъ и, напротивъ, вполне согласныя съ данными старыхъ картъ.

У насъ есть мѣстности, какъ напр., царичинскій и камышинскій уѣзды, почвы которыхъ нанесены на 2—3 мѣстныхъ картахъ, составленныхъ въ разное время и различными наблюдателями; оказывается, что всѣ эти карты настолько различны, что по однимъ изъ нихъ здѣсь есть черноземъ, по другимъ его совершенно нѣтъ.

До такого же глубокаго противорѣчія,—то признанія, то отрицанія чернозема, доходятъ и литературныя данныя относительно Крыма и относительно мѣстности между Васильсурскомъ, Казанью и Тетюшами, а равно и бассейна Камы.

Мнѣ извѣстны даже такіе удивительные примѣры, когда одинъ и тотъ же наблюдатель на одномъ и томъ же мѣстѣ одинъ разъ видѣлъ черноземъ, въ другой же, спустя нѣкоторое время, онъ уже не нашелъ здѣсь чернозема! Понятно, все это должно страшно затруднять всякаго, желающаго добраться до истины...

Спрашивается, чѣмъ же руководились, при разборѣ такого замѣчательно пестраго, разношерстнаго матеріала, составители нашихъ общихъ почвенныхъ картъ?

Къ сожалѣнію, положительно ничѣмъ строго научнымъ, что и послужило, безъ всякаго сомнѣнія, другой важнѣйшей причиной малаго успѣха у насъ почвенной картографіи.

У нихъ не было въ рукахъ опредѣленной естественной классификаціи почвъ, у нихъ не было никакого опредѣленнаго теоретическаго взгляда на дѣло, ими не сдѣлано было, для провѣрки матеріала, ни одного почвеннаго анализа,—у нихъ не имѣлось ни одного почвеннаго образчика. На общую карту наносилось все, что доставлялось изъ провинціи офіціальнымъ путемъ, причѣмъ видимо отдавалось предпочтеніе новымъ матеріаламъ, хотя этотъ quasi—новый матеріалъ составлялся тѣмъ же рутиннымъ способомъ, что и старый.

Ясно, мм. гг., что въ почвенной картографіи Россіи необходимо начинать почти все снова; ни одно изъ показаній имѣющихся картъ не можетъ быть оставлено безъ провѣрки.

Въ виду всего сказаннаго я позволяю себѣ, въ настоящемъ за сѣданіи, представить вамъ, мм. гг., новую попытку новаго, надѣюсь, вполне раціональнаго пути въ почвенной картографіи Россіи.

*) Исключенія не часты.

Въ основу *общаго* распредѣленія черноземныхъ почвъ, а слѣдовательно, и въ основу карты ихъ, я кладу гумусъ, — одинъ изъ важнѣйшихъ и, главное, нагляднѣйшихъ признаковъ данной группы почвъ *).

О значеніи гумуса я уже не разъ имѣлъ честь докладывать нашему Обществу; о томъ же предметѣ, гораздо раньше меня, появились десятки работъ. Поэтому мнѣ остается здѣсь только напомнить вамъ важнѣйшіе моменты даннаго вопроса.

Прежде всего, органическія вещества существеннымъ образомъ улучшаютъ физическія свойства растительно-паземныхъ почвъ; именно: гумусъ разрыхляетъ почву и улучшаетъ, въ области чернозема, ея отношенія къ водѣ и влагѣ въ воздухѣ; а оба эти фактора, строеніе почвы и вода, какъ извѣстно, часто рѣшаютъ вопросъ объ урожаяхъ.

Органическія вещества, и въ видѣ живыхъ подземныхъ частей растений, и въ видѣ болѣе или менѣе разложившагося гумуса, способствуютъ скорѣйшему вывѣтриванію материнской горной породы; а это обыкновенно равносильно увеличенію питательныхъ веществъ въ почвѣ. Мало этого: углекислота и амміакъ, являющіеся, при свободномъ доступѣ воздуха, конечными продуктами разложенія гумуса, не могутъ не увеличивать, какъ это особенно показалъ Грандо, растворимости минеральныхъ, по преимуществу питательныхъ (для растений), веществъ почвы.

Органическія вещества находятся въ постоянной связи съ азотомъ и въ очень тѣсной съ фосфорной кислотой, — по крайней мѣрѣ, въ нашихъ черноземныхъ почвахъ: увеличеніе одного изъ нихъ вызываетъ тоже самое и относительно другаго, и наоборотъ. А фосфорная кислота и азотъ стоятъ, какъ извѣстно, въ первомъ ряду между питательными веществами растений.

Наконецъ, въ тѣснѣйшей зависимости отъ органическихъ веществъ (какъ въ видѣ живыхъ растений, такъ и гумуса), находится большее или меньшее количество разнообразнѣйшихъ животныхъ (личинокъ, жуковъ, червей и пр.) и въ почвѣ и надъ почвою. А эти

*) Конечно, вполне законно различать черноземныя почвы и по *характеру ихъ минеральнаго состава*, что я и дѣлаю въ своемъ мѣстѣ; но, по моему мнѣнію, данный принципъ не столь простъ, не столь нагляденъ, какъ гумусъ, а главное, не затрогиваетъ многихъ важнѣйшихъ моментовъ въ жизни почвъ (возрастъ почвъ, ихъ зависимость отъ климата и пр.) и не столь *постояненъ*, (относительно горизонтальнаго распространенія почвъ); а поэтому я нахожу удобнѣе положить *минеральный составъ почвъ въ основу вторичныхъ дѣленій*, — въ основу дѣленія каждой данной *изогумусовой* молосы.

животныя, какъ извѣстно, отправляютъ въ нашихъ почвахъ самыя разностороннія функціи, какъ механическія, такъ и чисто химическія, функціи, имѣющія иногда самое жизненное значеніе для почвъ *).

Такимъ образомъ дѣлается очевиднымъ, что смотрѣть на карту почвъ, гдѣ положенъ въ основу—гумусъ, только какъ на распредѣленіе органическихъ веществъ въ почвахъ, было бы величайшей натяжкой...

Сами сельскіе хозяева, даже простые крестьяне-пахари обыкновенно судятъ о достоинствѣ черноземныхъ почвъ по ихъ цвѣту: чѣмъ онъ «гуще, сильнѣе», тѣмъ почва надежнѣе. Подобные отзывы я слышалъ въ самыхъ разнообразныхъ уголкахъ черноземной Россіи; назову здѣсь губерніи: Орловскую, Рязанскую, Самарскую, Саратовскую, Черниговскую, Кіевскую и пр.

Кромѣ указаннаго значенія, носящаго на себѣ по преимуществу, такъ сказать, практической характеръ, органическаго вещества въ растительно-наземныхъ почвахъ имѣютъ и высокій научный интересъ; ихъ количество связано съ извѣстнымъ способомъ происхожденія почвы, съ ея возрастомъ, съ ея минеральнымъ характеромъ и, наконецъ, съ климатомъ данной мѣстности.

Надѣюсь, мм. гг., сказаннаго совершенно достаточно, чтобы оправдать мой выборъ гумуса, въ качествѣ главнаго принципа для самыхъ крупныхъ дѣленій чернозема, въ качествѣ основы для карты данной почвы.

Какъ же распространяются черноземныя почвы по европейской Россіи?

Общая характеристика нашей черноземной полосы, взятой въ цѣломъ, мною уже дана **); прибавлю къ сказанному, что ширина ея въ различныхъ частяхъ Россіи далеко не одинакова. Если отнести къ чернозему *растительно-наземныя* почвы съ содержаніемъ гумуса выше 2% ***) , то по моей картѣ оказываются слѣдующія разстоянія между сѣверозападными и юговосточными границами нашего чернозема.

*) Все сейчасъ сказанное о значеніи гумуса ближайшимъ образомъ примѣнимо только къ нормальнымъ растительно-наземнымъ почвамъ, каковы наши дерновныя почвы; ни туркестанскій и витайскій лёсъ, какъ субъэаральныя образованія, ни нильскій илъ, какъ наносная почва, конечно, не могутъ и не должны оправдывать всего сейчасъ сказаннаго.

**) Докучаевъ. Ходъ и главнѣйшіе результаты предпринятаго И. В. Э. Обществомъ изслѣдованія русскаго чернозема. 1881 года, стр. 17—18.

***) Отношенія мало измѣнятся, если мы примемъ за черноземъ только почвы, содержащія гумуса больше 4%.

Ширина черноземной полосы.

Между Бердичевымъ и Николаевымъ	350	верстѣ
» Сосницею и Бердянскомъ	550	»
» Таруссою и Константиновскою станицею на Дону	700	»
» Курмышемъ и Александровымъ-гаемъ, но- воузенскаго уѣзда	600	»
Западный склонъ Урала	700	»

Причина такой, а не иной ширины нашей черноземной полосы лежитъ, главнымъ образомъ, въ современныхъ и только отчасти въ прежнихъ (постпліоценовыхъ) физико-географическихъ условіяхъ Европейской Россіи: меридіанальное протяженіе заднѣпровскаго чернозема урѣзывается на сѣверѣ обширными пинскими болотами, на югѣ Чернымъ и Азовскимъ морями; точно также южному распространенію чернозема на лѣвомъ берегу Волги сильно мѣшаютъ солонцы и соленые *размывы*,—остатки бывшаго Арало-каспійскаго моря. Напротивъ, между Таруссою и Константиновскою станицею, а равно и по западному склону Урала, разстилается непрерывная полоса старой суши, почему мы и находимъ здѣсь наибольшую ширину черноземной полосы.

Что касается распространенія чернозема въ этихъ предѣлахъ, то мы рассмотримъ его, во-первыхъ, въ направленіи съ СЗ на ЮВ и, во вторыхъ, съ ЮЗ на СВ, т.-е. въ поперечномъ и продольномъ протяженіи.

Извѣстная законность въ распредѣленіи чернозема съ СЗ на ЮВ нами была уже указана въ вышеупомянутомъ докладѣ, но тогда въ нашемъ распоряженіи находилось только 103 анализа почвъ, собранныхъ мною; теперь же мы владѣемъ 207 опредѣленіями гумуса *). Какъ и слѣдовало ожидать, сущность дѣла не только осталась старая, но она получила теперь несравненно большее число точекъ опоры, и можетъ быть выражена слѣд. образомъ: 1) Какъ видно на картѣ, въ срединѣ центральной и сѣверовосточной частей черноземной Россіи проходитъ полоса чернозема съ содержаніемъ гумуса отъ 13% до 16%; она захватываетъ значи-

*) Эти 104 анализа произведены въ завѣдуемой мною лабораторіи минералогическаго кабинета С.-Петербургскаго университета гг. Кытмановымъ, Сибирцевымъ, Земятченскимъ, Кульчицкимъ, Шешуновымъ и Зюковымъ; во всѣхъ этихъ образцахъ гумусъ сжигался при помощи хромовой кислоты, тѣмъ же путемъ, какъ это дѣлалось при анализахъ гг. Костычева, Балкова и пр.

тельные части губерній Саратовской, Пензенской, Симбирской, Оренбургской, Уфимской и особенно Самарской.

Изъ этой полосы мы имѣемъ, между прочимъ, слѣдующія почвы:

	% гумуса.
1) Александровскій хуторъ, оренбургскаго у., въ 100 в. на СВ отъ Оренбурга.	15,013
2) Ташла, оренбургскаго у., въ 100 в. на СВ отъ Оренбурга.	14,551
3) Зубриловка, балашевскаго у.	13,703
5) Симбирскъ	19,171 *)
5) Въ 6 в. на западъ отъ Хвалынска.	15,079
6) Тайгильдино, мензелинскаго у.	13,363 **)
7) 5 в. за Бугурусланомъ	13,070
8) Айбашево, почва № 1, бирскаго у.	14,218

Въ этой же полосѣ мы встрѣчаемъ:

9) Айбашево, почва № 2	12,502
10) 12 в. отъ Сокъ-Кармала, бугуруслан. у.	12,355
11) Кругое, балашевскаго у.	12,014 ***)

На сѣверъ, югъ и западъ отъ центральной ленты съ *максимальнымъ содержаниемъ гумуса* слѣдуетъ, въ видѣ болѣе или менѣе широкаго пояса, полоса чернозема съ сдержаніемъ органическихъ веществъ отъ 10 до 13%. Кромѣ упомянутыхъ губерній, мы встрѣчаемъ таковой черноземъ въ сѣверной части Саратовской, въ юговосточной части Казанской, въ восточной Воронежской и южной Тамбовской. Эта полоса представлена слѣдующими образцами почвъ.

	% гумуса.
12) Булгакова-Чебанья, оренбургскаго у., въ 65 в. на СВ. отъ Оренбурга.	11,933
13) Ендовище, Воронежской губ.	11,427
14) 12 в. отъ Саранска къ Починкамъ.	10,373

*) Исключительный образчикъ; вѣроятно, здѣсь слишкомъ высокое содержаніе гумуса объясняется большимъ количествомъ камней, оставшихся на ситѣ при просѣваніи почвы.

***) Въ докладѣ 22 января 1881 года, по ошибкѣ, въ почвѣ тайгильдиной было показано только 7—8% гумуса.

****) Это опредѣленіе принадлежитъ г. Зюкову; у г. Шмидта въ данной почвѣ гумусъ показанъ вмѣстѣ съ цеолитной водою.

	% гумуса.
15) 5 в. отъ Саранска къ Корсуни	10,056
16) У Саратова	10,544
17) 8 в. отъ Титовки, самарскаго у.	10,480
18) Пестравка, николаевскаго у.	10,378
19) 6 в. отъ Орловки, мензелинскаго у.	11,313
20) Большой Толкишъ, чистопольскаго у.	11,728
21) 3 в. отъ Андреевки, бузулукскаго у.	11,582
22) Верхній Табынь, мензелинскаго у.	10,845
23) Новосергѣевка, бузулукскаго у.	10,033

Въ эту же полосу лозатся:

24) Атаевка, аткарскаго у.	9,561
25) Курдюмъ, саратовскаго у.	8,276

Несравненно большее число почвенныхъ образчиковъ мы имѣемъ изъ слѣдующей полосы, которая, во 1), въ видѣ сплошнаго кольца охватываетъ оба вышеупомянутые сорта чернозема, и во 2) встрѣчается, въ видѣ небольшого изолированнаго острова, въ югозападной Россіи; въ послѣднемъ мѣстѣ она находится мѣстами въ оргѣвскомъ, ананьевскомъ, балтинскомъ, а можетъ быть и ольгопольскомъ уѣздахъ. За то эта полоса несравненно шире своихъ предшественниковъ распространена въ центральной и сѣверо-восточной Россіи; ея присутствіе доказано здѣсь: въ южной части Нижегородской, Рязанской, Тульской, Самарской, Воронежской, Тамбовской и Саратовской, въ восточной—Орловской, Курской и Харьковской, — въ западной части—Воронежской и въ сѣверной—Сибирской, Пензенской и земли Войска Донскаго. Кромѣ того, этотъ же черноземъ мы встрѣчаемъ и въ Терской области, отъ Невинномыска до Владикавказа, съ большими или меньшими перерывами.

Черноземныя почвы этой полосы содержатъ въ себѣ отъ 7 до 10% гумуса. Мы имѣемъ отсюда слѣдующіе образчики.

	% гумуса.
26) Большое Теплое, чернскаго у.	8,729
27) Лазарево, крапивинскаго у.	8,747
28) Казарино, чернскаго у.	8,109
29) Моховое, новосильскаго у.	8,115
30) Верховье, новосильскаго у.	8,523
31) Съ версту отъ г. Ливны	8,060

	% гумуса.
32) 3 в. южнѣе Грайворона	7,585
33) Окачевка, щигровскаго у.	7,301
34) Лозовая	8,519
35) Песочино у Харькова	7,448 *)
36) Раздѣльная	7,196
37) Грязи	9,595
38) Буинскъ	9,543
39) Въ 8 в. отъ Тетюшъ къ Буинску	9,200
40) Волхонская	9,148
41) 7 — 8 в. отъ Никольскаго, бугурусланскаго у.	9,785
42) Сеитово, мензелинскаго у.	7,788
43) 15 в. отъ Гофенталь, новоузенскаго у.	9,105
44) Невинномышскъ, Терской области	7,436
45) Минеральныя воды, Терской области	7,830
46) Устаръ-Гордой, Терской области	7,061
47) Владикавказъ	9,266 **)

Вокругъ сейчасъ разсмотрѣннаго нами чернозема разстилается еще болѣе широкая лента почвъ съ содержаніемъ гумуса отъ 4 до 7%; она представлена въ моей коллекціи еще большимъ числомъ почвенныхъ образчиковъ; именно сюда относятся.

	% гумуса.
47) Казатинъ, бердичевскаго у.	5,167
48) Одай, уманьскаго у.	5,962
49) Ольвіополь	5,437
50) Знаменка, александрійскаго у.	5,774
51) 25 в. на сѣверозападъ отъ Ольвіополя	6,102
52) Доброе, по Харьковско-Николаевской ж. д.	6,274
53) Колонтаева, одесскаго у.	5,074
54) Ненада, сорокскаго у.	5,718
55) Николаевъ	4,921

*) Это опредѣленіе принадлежитъ Зюкову

**) Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что къ этому же типу почвъ принадлежитъ и черноземъ Бирзулы, батинскаго у., хотя въ немъ и оказалось гумуса свыше 11%. Увѣренъ, что это случайность, объясняющаяся тѣмъ, что на томъ мѣстѣ, гдѣ взяты мною образцы, могли когда нибудь стоять постройки стога сѣна и соломы,—сюда могли сваливать навозъ и пр. и пр. Изъ всѣхъ изслѣдованныхъ 43 образцовъ югозападной Россіи ни одинъ не содержитъ въ себѣ гумуса больше 7, 625.

	% гумуса.
56) Корсунь, каневского у.	4,372
57) Поньри, фатежскаго у.	6,106
58) Веневъ	6,782
59) Марьино, обоянскаго у.	6,031
60) Рязсѣь	5,074
61) 14 в. южнѣе г. Ромны	5,450
62) Качановская, зеньковскаго у.	5,709
63) Въ 7 в. отъ Распоповской къ Орлу	5,265
64) Въ 2 в. отъ Томаровки, бѣлгородскаго у.	5,460
65) Денисовка, лубенскаго у.	4,574
66) Курскъ у ж. дороги	4,814
67) Между Орломъ и дер. Телѣгиной	4,176
68) Въ 11 в. отъ Болхова.	4,599
69) Ст. Саханка, орловскаго у.	4,750
70) Въ 8 в. отъ Курска къ Щиграмъ	4,268
71) Евланово или Тимоѣь, курскаго у.	4,470
72) 12 в. отъ Бѣлгорода	4,231
73) Бѣлгородъ	5,841 *)
74) Астанино, тимскаго у.	4,365
75) Кильдѣево, Свияжскаго у.	6,787
76) Въ 9 в. отъ Починоѣь	6,085
77) 11 в. на югозападъ отъ Арзамаса	5,642
78) 15 в. къ югу отъ Казани, на правомъ берегу Волги	4,677
79) 4—5 в. отъ Стексова, арзамасскаго у.	4,572
80) Бѣлоглинка, камышинскаго у.	5,429
81) Филоново по Грязе-Царицинской ж. д.	6,667
82) Грушевка	6,864
83) Геническъ, перекопскаго у.	4,396 **)
84) Новоалексѣевка, перекопскаго у.	6,025
85) Бердянскъ	5,180
86) Новочеркасскъ	5,320
87) 4 в. отъ Мариуполя	5,760
88) Хуторъ Безъимянный, 26 в. отъ Мариуполя.	5,375
89) Таганрогъ	4,437
90) 4 в. отъ Покровской, мѣускаго округа	4,947
91) Между Михайловкою и Константиновскою станицами Земли Войска Донскаго.	4,701

*) и **) Опредѣленіе Зюкова.

	% гумуса.
92) Осиновъ-гай, новоузенскаго у.	5,329
93) 3 в. отъ ст. Орловъ-гай, новоузенскаго у.	4,799
94) Въ 9 в. отъ ст. Гнадендорфъ, новоузенскаго у.	4,218
95) 5 в. отъ Серебницкой, новоузенскаго у.	4,193
96) Кущевка, Кубанской области	5,431
97) Въ 6 в. отъ ст. Кавказъ, Кубанской области	4,430
98) Въ 10 в. отъ Ладовской ст., Кубанской области	4,629
99) Редутская, Кубанской области	4,912
100) Екатеринодаръ	4,934
101) Тефритская, Кубанской области.	5,116
102) Славянская или Копыльская Кубанск. Обл.	5,086
103) Копанская, Кубанской области	5,707
104) Симферополь	4,558
105) Суинь-Аджи, по малому Салгиру, симферопольскаго у.	4,137
106) Кашка-Чограбъ, почва № 1, ееодосійскаго у.	5,211
107) Тоже, № 2.	4,418
108) Елизаветградъ	4,912

Такимъ образомъ, мы видимъ, что область черноземныхъ почвъ съ содержаніемъ гумуса отъ 4 до 7% занимаетъ громадную площадь. Сюда входитъ отъ $\frac{2}{3}$ до $\frac{3}{4}$ югозападной заднѣпровской Россіи, почти всё побережья Чернаго и Азовскаго морей, южная часть земли Войска Донскаго, губерніи: Полтавская, часть Харьковской, Курской, Орловской, Тульской, Рязанской, Нижегородской, Казанской, Самарской и Саратовской,—а равно почти вся Кубанская область и небольшая часть Крыма.

Столь же велика площадь, занимаемая почвами съ содержаніемъ гумуса отъ 2 до 4%. Эти почвы, въ видѣ кольца, почти безъ перерыва, охватываютъ со всѣхъ сторонъ только что описанный черноземъ; поэтому онѣ находятся въ тѣхъ же губерніяхъ, гдѣ и черноземъ съ содержаніемъ гумуса отъ 4—7%, онѣ занимаютъ только болѣе вѣшнія (относительно центральныхъ полосъ чернозема) части ихъ; особенно сильно развитыми эти почвы являются въ губ. Черниговской и въ бассейнѣ Днѣпра, въ губ. Полтавской и Кіевской.

Мы имѣемъ слѣд. представителей этого типа растительно-наземныхъ почвъ:

	% гумуса.
109) Крыжополь	3,457
100) Проскуровъ	3,368
111) Головоневскъ, балтинскаго у.	3,887
112) У Гаджибейскаго лимана.	3,559
113) Екатеринославъ	3,215
114) Ямполь	3,729
115) Протопоповка, александрійскаго у.	3,670
116) Жмеринка, винницкаго у.	2,822
117) Полонное, новоградволинскаго у.	2,695
118) Смѣла, черкаскаго у.	2,336
119) Бобринская, черкаскаго у.	2,809
120) Фастовъ	2,883
121) Васильковъ	2,421 *)
122) Бѣлая Церковь, васильковскаго у.	3,514
123) Крюковъ-посадъ	2,677
124) Херсонъ	2,224
125) Бахмачъ, борзнскаго у.	2,80
126) Верста отъ Нѣжина къ Конотопу	2,345
127) Конотопъ.	2,514
128) Верста отъ Борисовки, грайворонскаго у.	3,864
129) Ст. Льговъ	3,01
130) Въ верстѣ отъ Гадяча.	3,495
131) Ст. Красное, путивльскаго у.	3,522
132) Бердичевъ	3,116
133) Бурундуки, цивильскаго у. (?)	3,651
134) 12 в. на югъ отъ Зарайска	3,297
135) Хотынецъ, орловскаго у.	3,655
136) Тула	2,542
137) Рязань	2,655
138) Коломна	2,108
139) 3 в. отъ Новгородъ-Сѣверска	2,755
140) 4 в. отъ Сабуровщины, мещовскаго у.	2,527
141) Зарайскъ.	2,503
142) Новоузенскъ.	3,030
143) 3 в. отъ Гофенталь, новоузенскаго у.	3,375
144) Въ 6 в. отъ Новотулки, новоузенскаго у.	3,621
145) Мелитополь	2,368
146) Городище, царидинскаго у.	2,536

*) Опредѣленіе Зюкова.

	% гумуса.
147) 5 в. отъ ст. Орловъ-гай, новоузенскаго у.	2,769
148) Пятизбѣнская, ст. З. В. Донскаго.	2,932
149) Вайротъ, по малому Салгиру, симферопольскаго у.	3,768

Сейчасъ разсмотрѣнныя нами почвы образуютъ наиболѣе характерную переходную полосу («сѣрыя земли») между болѣе или менѣе *типичнымъ черноземомъ*, съ одной стороны, и почвами дерновыми *сѣверными и южными солончаковыми*, съ другой. И дѣйствительно, эти послѣднія, т.-е., и сѣверныя дерновыя почвы и южныя солонцы, служатъ непосредственнымъ продолженіемъ почвъ съ содержаніемъ гумуса отъ 2 до 4%; сами онѣ, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, имѣютъ гумуса только отъ 0,5 до 2%.

Изъ собранныхъ мною образцовъ, покажѣтъ, опредѣлены только слѣдующіе:

	% гумуса.
150) Уржумъ	1,703
151) Владиміръ на Клязмѣ	1,035
152) Между Сабуровщиною и Мецовскомъ, въ 12—13 в. отъ послѣдняго	1,684
153) 4 в. отъ Глухова	1,680
154) 5 в. отъ Новоробской, новозыбковскаго у.	1,556
155) Въ 10 в. отъ мѣстечка Воронежъ, глуховскаго у.	1,425
156) Въ 2 в. отъ Путивля	1,862
157) Ст. Боярка, кievскаго у.	1,293
158) Кіевъ	0,964
159) 1 $\frac{1}{2}$ в. отъ Ардатова, нижегородскаго у.	0,757 *)
160) Царицынъ	0,905
161) Черный Яръ, царицынскаго у.	1,609 **)

*) Совершенно тоже содержаніе гумуса въ сѣверныхъ дерновыхъ почвахъ оказывается и по извѣстнымъ анализамъ проф. Менделѣва; такъ въ Бобловѣ, глинскаго у.,—органическихъ веществъ—0,790,— въ вязямской почвѣ—1,450. См. «Химическія изслѣдованія почвъ... произвед. въ лабораторіи С.-Петербургскаго университета». 1869 г.

**) Такое же сравнительно ничтожное содержаніе органическихъ веществъ оказывается и въ другихъ почвахъ крайняго югостока См. а) Goebel, Reise in die Steppen des südlichen Russlands. 2. Th. S. 168. 1838 г. и С. Schmidt. Boden und Wasser-Untersuchungen aus dem Ferghana—und Ssyr-Darja-Gebiete. 1881.

Оказывается, такимъ образомъ, что въ губерніяхъ Вятской, Нижегородской, Владимірской, Калужской, Черниговской, Курской и Кіевской, а равно Московской и Смоленской, *дерновья растительно-наземныя* почвы имѣютъ почти одно и тоже содержаніе гумуса: колебанія его едва превышаютъ одинъ процентъ. И это на разстояніи сотенъ—тысячъ верстъ! Совершенно тоже справедливо, какъ мы видѣли, и относительно всѣхъ другихъ группъ растительно-наземныхъ почвъ съ гораздо большимъ содержаніемъ гумуса. Такъ, напомнимъ, что вдоль всего Чернаго, Сиваша и Азовскаго морей, въ новоузенскомъ уѣздѣ и во всей громадной Кубанской области, а частію и въ Крыму $\frac{9}{10}$ почвъ содержитъ въ себѣ отъ 4 до 6% органическихъ веществъ.

Такимъ образомъ, дѣлается очевиднымъ, что если почвы *подъ вліяніемъ различныхъ условій* (рельефъ, грунтъ, болота, дѣса и пр. и пр.) могутъ быть до безконечности *разнообразны на одномъ и томъ же небольшомъ участкѣ*, то, съ другой стороны, не менѣе справедливо, что тѣ же тѣла (почвы) *при одинаковыхъ условіяхъ* могутъ оставаться *сами одинаковыми* (говоря вообще) на громадныхъ пространствахъ, измѣряемыхъ часто сотнями и тысячами верстъ. Нужно только умѣть отличать почвы *нормальныя* отъ *ненормальныхъ*, и когда идетъ вопросъ о географіи ихъ (почвъ), то брать во вниманіе исключительно первыя.

Я предлагаю назвать такія, приблизительно, съ одинаковымъ содержаніемъ гумуса полосы *изогумусовыми*, въ томъ же смыслѣ, въ какомъ понимаются, напр. *изотеры*, — тѣмъ болѣе, что между тѣми и другими существуетъ извѣстная генетическая связь, что и было уже показано мною въ другомъ мѣстѣ.

Со временемъ, когда накопится большее количество научно-разработаннаго почвеннаго матеріала, когда мы будемъ обладать не одной-двумя сотнями опредѣленной гумуса въ почвахъ, а десятками сотенъ, тысячами, тогда явится возможность установить и *изогумусовыя мѣни*, которыя будутъ соединять мѣстности съ однимъ и тѣмъ же (до одного процента) содержаніемъ гумуса. Но пока мѣсть мы, по необходимости, должны довольствоваться только *полосами*, а *мѣни* предъугадывать, на что имѣемъ уже и теперь полное право.

Установка такихъ *изогумусовыхъ полосъ* имѣетъ то огромное значеніе, что а) до минимума упрощаетъ постановку почвеннаго вопроса и—знакомство съ нимъ; б) даетъ намъ право составлять

«Общія схематическія карты почвъ и наконецъ с) позволяет уловить законность въ распредѣленіи такихъ, повидимому, капризныхъ тѣлъ, каковы почвы.

Вышеприведенныя таблички даютъ намъ и еще одинъ, въ высшей степени, капитальный выводъ,—это *меньшее содержаніе гумуса въ почвахъ югозападной Россіи* (со включеніемъ губерній Черниговской и Полтавской, а равно и сѣверозападныхъ половинъ Орловской, Курской и Харьковской), въ сравненіи съ почвами центральной и сѣверовосточной части черноземной полосы.

Этотъ выводъ былъ сдѣланъ мною еще въ прошломъ январѣ на основаніи немногихъ имѣвшихся тогда анализовъ (10—11),—но онъ представлялъ такой высокій, и научный и практическій интересъ, онъ шелъ въ такой рѣзкій контрастъ съ ходячими понятіями о югозападной Россіи,—онъ казался на столько трудно объяснимымъ, что я рѣшился, прошлымъ лѣтомъ, еще разъ посѣтить югозападную Россію и заглянуть въ ея наиболѣе глухіе уголки *).

Что же оказалось?

Изъ коллекціи почвъ, собранныхъ мною во время двухлѣтнихъ экскурсій (1877 и 1881 гг.) по данному району, въ настоящее время гумусъ опредѣленъ въ 48 образцахъ; причемъ выбирались, для анализа почвы наиболѣе типичныя, обѣщавшія содержать наибольшее количество гумуса. Результаты получились слѣдующіе:

1) Мы уже видѣли выше, что въ югозападной Россіи полосъ съ содержаніемъ гумуса отъ 10 до 16% вовсе не находится; даже существованіе здѣсь небольшого острова съ черноземомъ, гдѣ содержится гумуса больше 7%, поамѣсть, недостаточно твердо установлено.

2) Судя по вышеприведеннымъ таблицамъ, среднее содержаніе органическихъ веществъ въ черноземахъ югозападной Россіи, вѣроятно, около двухъ разъ меньше, чѣмъ въ почвахъ центральной и сѣверовосточной Россіи.

3) Дѣйствительный двѣтъ первыхъ почвъ, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, несравненно свѣтлѣе, чѣмъ у почвъ вторыхъ.

4) Наконецъ, прямыя измѣренія показали, что средняя толщина черноземныхъ почвъ между Ураломъ, съ одной стороны, и Дономъ

*) Почти во все время моихъ экскурсій меня сопровождалъ мой ученикъ, кандидатъ-агрономъ, А. И. Кытмановъ; его помощь, его самостоятельныя экскурсіи, отчасти его средства, дали мнѣ возможность сильно расширить тотъ районъ изслѣдованія, обзоръ котораго былъ порученъ мнѣ Слб. Обществомъ Естественныхъ Испытателей. Приношу моею искреннюю благодарность А. И. Кытманову.

и Окой, съ другой, = 2'; отсюда до Днѣпра = 2'6"; наконецъ, за Днѣпромъ = 2'11", — разница, какъ видно, весьма значительная *), доходящая до одной трети средней толщины!

5) Въмѣстѣ съ этимъ, разница въ распредѣленіи гумуса по различнымъ горизонтамъ данной почвы должна быть меньше на западѣ, чѣмъ на востокѣ и въ центрѣ черноземной Россіи, что мы въ дѣйствительности и наблюдаемъ **).

Всматриваясь во всѣ вышеупомянутыя особенности югозападныхъ черноземныхъ почвъ, я пришелъ въ слѣдующему объясненію ихъ.

Капитальнѣйшей, если и не единственной причиною меньшаго содержанія гумуса въ почвахъ разсматриваемой нами полосы Россіи является *характеръ материнскихъ породъ* этихъ почвъ. Въ югозападной части Орловской губ., въ сѣверозападной и западной частяхъ Курской и Харьковской, почти во всей Полтавской и Кіевской, а равно и въ сѣверныхъ частяхъ Екатеринославской и Херсонской, а частію Волинской и Бессарабской, въ качествѣ материнскихъ горныхъ породъ, преобладаютъ пески (третичные и потретичные), супески и песчаные лёссы; въ центральной и сѣверовосточной частяхъ черноземной полосы Россіи, напротивъ, *господствующею* материнскою породою являются суглинки. А это различіе ведетъ за собою массу другихъ. На пескахъ растительность живетъ не охотно и всегда въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ на суглинкахъ; здѣсь она скорѣе сгораетъ, — все равно, находится ли гумусъ въ почвѣ или надъ нею; въ пескахъ органическіе остатки просачиваются на большую глубину, а поэтому, понятно, и *данное* количество ихъ распредѣляется здѣсь, сравнительно, по большей массѣ материнской породы. Ясно, значитъ, этимъ обстоятельствомъ объясняется не только большая глубина почвъ югозападной Россіи, но вмѣстѣ съ этимъ, оно же указываетъ намъ, — что общее количество гумуса въ почвахъ югозападной Россіи, сравнительно, нѣсколько больше, чѣмъ это можно заключить по анализамъ; тѣмъ болѣе, что самое опредѣленіе гумуса въ почвахъ глинистыхъ и супесчаныхъ имѣетъ нѣкоторыя осо-

*) Болѣе или менѣ значительныя исключенія, конечно, есть и здѣсь (напр. городищенскій, сызранскій, частію бузулукскій уѣзды и проч.), но за то и почвы тогда являются съ свойствами почвъ югозападныхъ.

**) Сравните анализы проф. Шмидта; прибавлю къ этому, что, по анализамъ Шешукова надъ почвами хутора Одай, уманьскаго уѣзда, оказалось слѣдующее: почва № 1, на глубинѣ 6 д. — гумуса 5,962; почва № 2, на глубинѣ 21 дюйма, гумуса 2,873%; почва № 3, съ глубины 33 дюймовъ, гумуса — 1,156.

бенности. Дѣло въ томъ, что для опредѣленія органическихъ веществъ во всѣхъ вообще почвахъ берется всегда приблизительно одна и та же навѣска, около 5 граммовъ; такъ какъ удѣльный вѣсъ песка = 2,6, а глины = 2,2, то понятно, что при анализѣ почвъ глинистыхъ берется больший объемъ почвы, а при изслѣдованіи почвъ песчаныхъ меньшій; слѣдовательно, въ первомъ случаѣ, на данный вѣсъ взятой почвы должно приходиться, сравнительно, больше гумуса, а во второмъ—меньше, ибо гумусъ распределяется въ почвахъ болѣе или менѣе равномерно для опредѣленныхъ горизонтовъ. Но, во всякомъ случаѣ, меньшее содержаніе органическихъ веществъ въ почвахъ югозападной Россіи не подлежитъ сомнѣнію.

Кромѣ указанной причины, данный фактъ, вѣроятно, обязанъ своимъ существованіемъ и особому характеру югозападной растительности. Всякому извѣстно, что благодаря климатическимъ особенностямъ заднѣпровской черноземной Россіи, лѣса тамъ и теперь идутъ несравненно южнѣе, чѣмъ это имѣетъ мѣсто на востокѣ и даже въ центральной Россіи *). Нѣтъ сомнѣнія, въ прежнее время эта разница была еще значительнѣе. Такъ какъ лѣса никоимъ образомъ не могутъ быть признаны способными самостоятельно образовать черноземъ **), такъ какъ существуетъ много мѣстностей, гдѣ подъ лѣсомъ вовсе нѣтъ чернозема, то дѣлается понятнымъ, что ихъ болѣе раннее появленіе ***) въ югозападной Россіи, чѣмъ въ остальной, и особенно—ихъ болѣе широкое распространеніе тамъ, естественно, должно было задерживать накопленіе тучнаго чернозема.

Наконецъ, есть полное основаніе полагать, что рассматриваемый нами фактъ въ значительной степени обязанъ своимъ происхожденіемъ и рельефу мѣстности.

Благодаря, вѣроятно, главнымъ образомъ, значительному количеству осадковъ югозападной Россіи,—мы встрѣчаемъ здѣсь и большее количество рѣкъ, а частію и овраговъ, чѣмъ въ соответствующихъ широтахъ другихъ частей Россіи,—а это обстоятельство, по необходимости, какъ увидимъ ниже, должно было выз-

*) См. карту лѣсовъ Европейской Россіи.

**) Докучаевъ. Картографія русскихъ почвъ 1879 г., ст. 61—2.

***) Что и здѣсь лѣсамъ предшествовала степная травянистая растительность, на это указываетъ, между прочимъ, и слѣдующій фактъ: въ уѣздахъ обоянскомъ, черкасскомъ и уманьскомъ я во многихъ мѣстахъ наблюдалъ массу кротовниковъ подъ лѣсами.

вать объѣдѣніе почвъ легко смывающимися частицами гумуса и глины.

Наконецъ, можетъ быть, при объясненіи даннаго вопроса придется принять во вниманіе и болѣе давнюю, болѣе древнюю культуру этого края.

Во всякомъ случаѣ, мм. гг., не подлежатъ сомнѣнію глубокое коренное различіе между естественными условіями югозападной Россіи, съ одной стороны, и центральной и сѣверовосточной, съ другой. *И климатъ, и растительность, и почвы—здѣсь все различно; а это такіе агенты природы, которые не могутъ не отозваться самымъ существеннымъ образомъ и на характеръ сельскохозяйственной культуры этихъ полосъ, а равно и на жизни ихъ обитателей.*

Таково горизонтальное распредѣленіе черноземныхъ почвъ по Европейской Россіи.

Переходимъ теперь къ рассмотрѣнію вопроса объ *обозначеніи* почвъ на картахъ.

Конечно, было бы естественнѣе и рациональнѣе всего взять для обозначенія черноземныхъ почвъ такой приѣмъ, который въ точности передавалъ бы природу растительно-наземныхъ почвъ. Какъ мы уже знаемъ теперь, въ дѣйствительности никакихъ рѣзко очерченныхъ полосъ чернозема не существуетъ; а всѣ сорта его представляютъ между собою безконечные переходы. Идеальная карта, конечно, и должна бы передавать всѣ эти строго послѣдовательныя измѣненія растительно-наземныхъ почвъ.

Казалось бы, мм. гг., ничего нѣтъ легче, какъ исполнить такое требованіе теоріи: стоитъ взять краску извѣстнаго цвѣта, конечно, лучше всего черную, и, придавая ей рядъ послѣдовательныхъ оттѣнковъ, спустить ее почти *на нѣтъ*. На самомъ же дѣлѣ такой приѣмъ представляетъ, покамѣстъ, рядъ капитальныхъ недостатковъ.

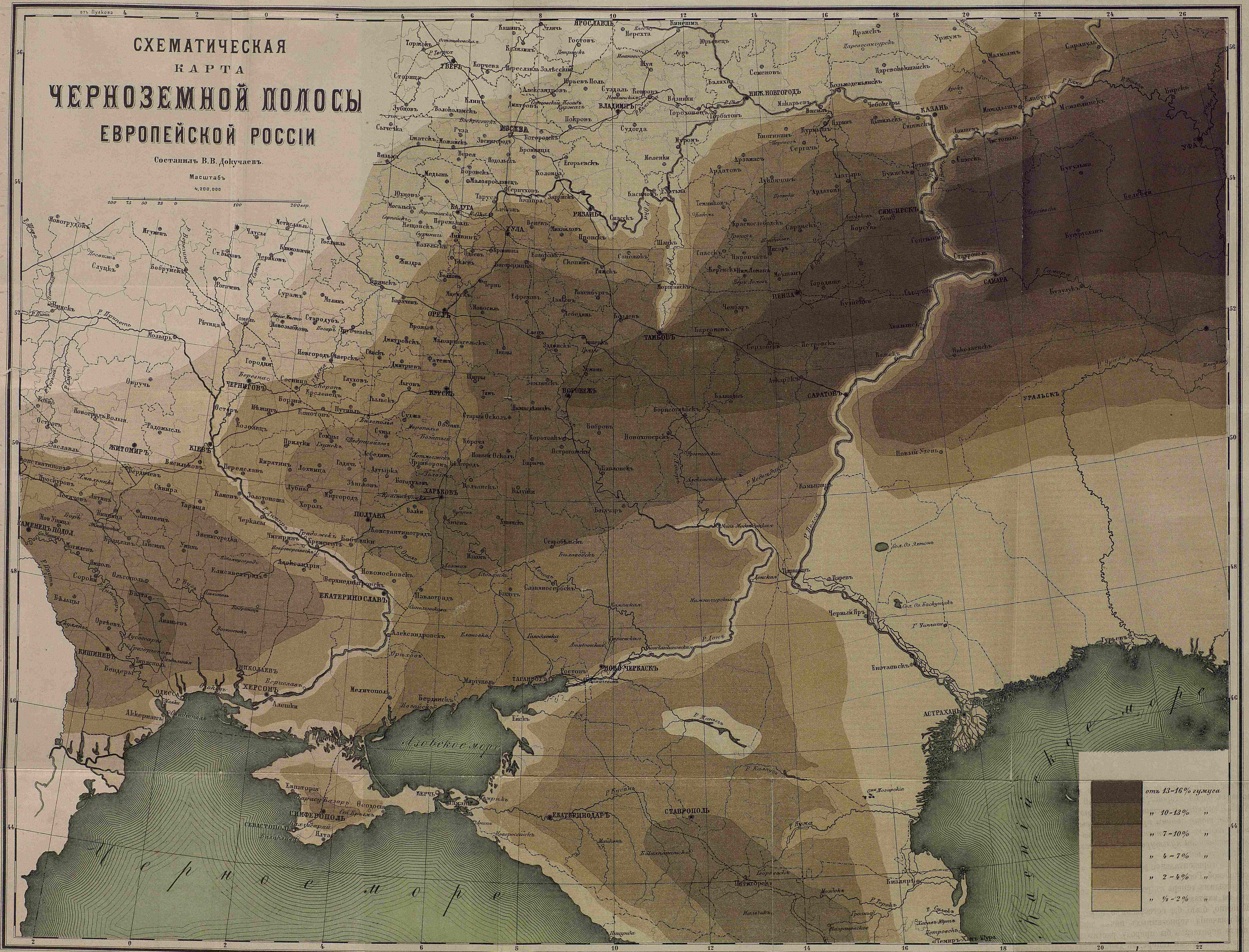
Во-первыхъ, цвѣтъ почвъ, какъ сказано, не всегда пропорціоналенъ только одному гумусу въ данномъ тѣлѣ; а поэтому, идя отъ центральной ленты чернозема съ *максимальнымъ содержаниемъ гумуса* къ окраинамъ черноземной полосы, мы далеко не всегда замѣчаемъ всѣ послѣдовательные переходы оттѣнковъ темнаго цвѣта; эти переходы могутъ быть констатированы только вообще. Далѣе, мы уже выше говорили, что о проведеніи *изогумусовыхъ линій* или такихъ *изогумусовыхъ полосъ*, которыя соединяли бы мѣстности, гдѣ органическія вещества колеблются въ предѣлахъ только одного градуса, покамѣстъ, не можетъ быть и рѣчи: имѣю-

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА ЧЕРНОЗЕМНОЙ ПОЛОСЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ

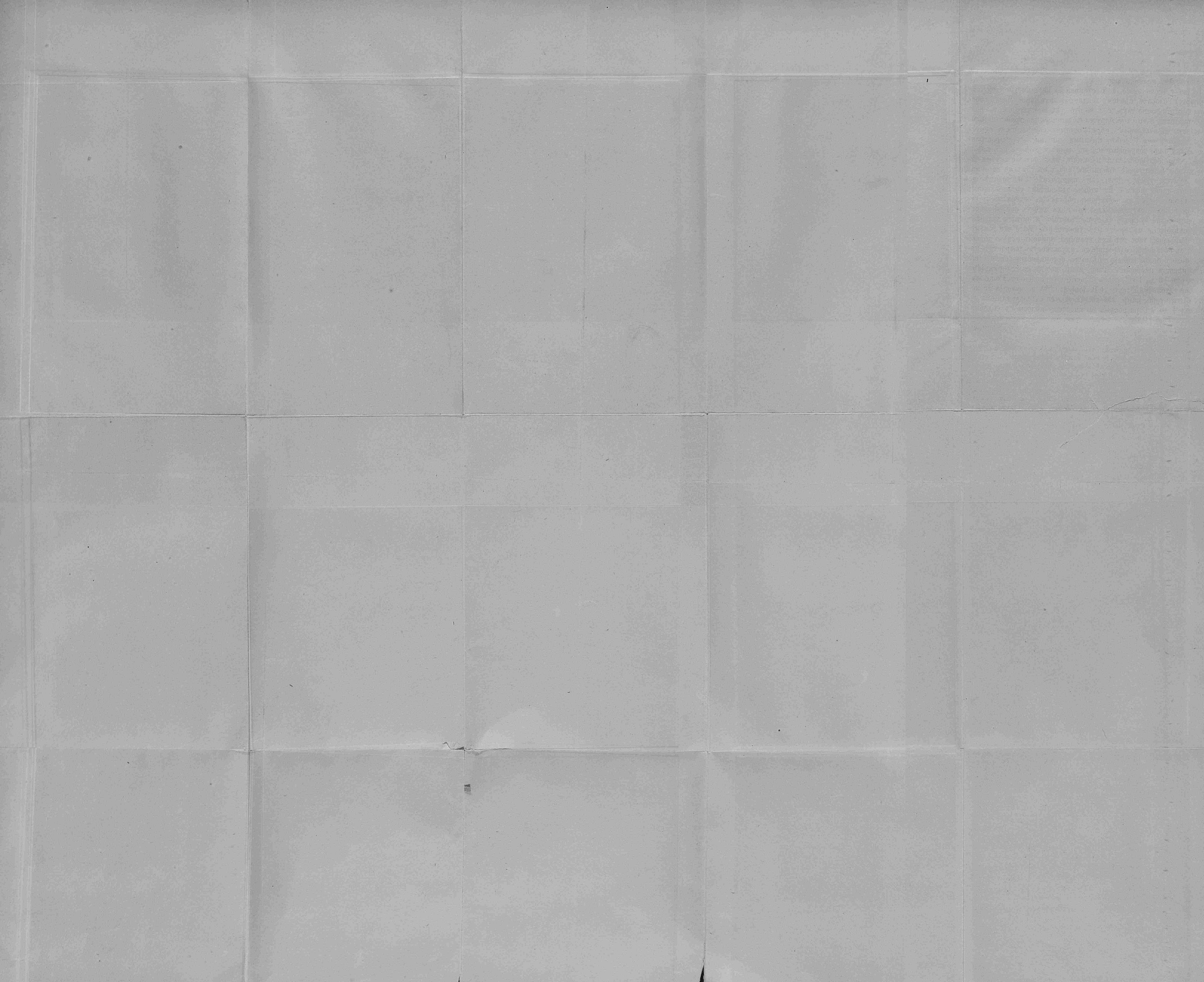
Составил В. В. Докучаевъ.

Масштабъ
4,200,000

100 75 50 25 0 100 200 вер.



	отъ 13-16% гумуса
	" 10-13% "
	" 7-10% "
	" 4-7% "
	" 2-4% "



щіея въ настоящее время анализы позволяютъ намъ только установить полосы съ колебаніями гумуса отъ 2 до 3⁰/₀.

Наконецъ, изображая на картѣ почвы рядомъ непрерывныхъ послѣдовательныхъ оттѣнковъ даннаго цвѣта, мы встрѣтимъ и еще одно сильное неудобство: такая карта будетъ не ясна, — ея трудно будетъ пользоваться.

Въ виду всего этого, я и остановился на вышеупомянутыхъ (см. карту) полосахъ, причеиъ каждая изъ нихъ наносилась на почвенную карту точно такъ-же, какъ это дѣлають геологи съ своими формаціями и ярусами: берутся на данномъ пространствѣ крайніе пункты съ извѣстнымъ опредѣленнымъ содержаніемъ гумуса и соединяются между собою прямыми линіями, — все пространство между ними закрашивается въ одинъ и тотъ же цвѣтъ. Конечно, чѣмъ больше такихъ пунктовъ, чѣмъ больше внутри такой полосы обнаружено анализомъ почвъ съ тѣмъ же содержаніемъ гумуса, тѣмъ лучше, тѣмъ однороднѣе и постояннѣе по характеру такая полоса. Въ этомъ отношеніи, установленныя мною полосы идутъ въ обратномъ порядкѣ съ содержаніемъ гумуса. Во всякомъ случаѣ, каждая изъ нихъ имѣетъ вполне законное фактическое *) право на существованіе, и никакія дальнѣйшія изслѣдованія не могутъ ихъ уничтожить. Если что и измѣнится навѣрное, такъ это ихъ границы; причеиъ однако только полосы съ большимъ содержаніемъ гумуса могутъ разрости на счетъ полосъ болѣе (теперь) бѣдныхъ органическими веществами, но никогда наоборотъ. Такъ, напр., полоса съ содержаніемъ гумуса отъ 10 до 13%, очень вѣроятно, что подвинется еще южнѣе, еще глубже въ область. З. В. Донсаго **), но никогда не можетъ быть, чтобы, напр., кавказская полоса съ содержаніемъ гумуса отъ 4 до 7% разрослась бы на счетъ полосы съ содержаніемъ отъ 7 до 10%.

Во избѣжаніе всякихъ недоразумѣній прибавлю къ сказанному,

*) Этого нельзя сказать только про два участка моей карты: про правый берегъ Камы и восточный склонъ Ергеней; тамъ я лично не былъ. Считаю поэтому необходимымъ указать здѣсь тѣ источники, какими я пользовался. Относительно первой мѣстности я основывался на работахъ гг. Шторха, Рупрехта (Геоботаническія изслѣдованія чернозема, стр. 25, 27, 31—4.), Богданова (Птицы и звѣри Поволжья стр. 25), Кротова (Геологическія изслѣдованія по теченію Казанки и Меши. 1881 г. стр. 15, 19, 41, 49, 52 и пр.) и Ядринцева (Наши вселенія и колонизація. 1880 г. стр. 454.) О почвахъ Ергеней и ихъ склоновъ я исключительно пользовался данными Барботъ-де-Морни (Геологическо-орографическій очеркъ Калмыцкой степи и прилежащихъ къ ней земель).

**) Эта мѣстность мало изслѣдована.

что въ томъ случаѣ, если двѣ изслѣдованныхъ почвы отстояли другъ отъ друга далеко и обѣ принадлежать различнымъ полосамъ, а промежуточное между ними пространство вовсе неизвѣстно, тогда общая между ними граница проводилась обыкновенно по срединѣ упомянутаго пространства. Конечно, въ такихъ мѣстностяхъ, въ большинствѣ случаевъ, рѣшительно неизвѣстно, какая изъ упомянутыхъ полосъ, при дальнѣйшемъ изслѣдованіи, сильнѣе увеличится.

Другой вопросъ, весьма важный въ почвенной картографіи, — это вопросъ о тѣхъ знакахъ, о тѣхъ цвѣтахъ, при помощи которыхъ слѣдуетъ изображать наши почвы на картахъ.

Въ этомъ отношеніи, какъ у насъ, такъ и за границею, какъ при составленіи картъ геологическихъ и географическихъ, такъ и картъ почвенныхъ существовалъ полнѣйшій произволь: одни ученые употребляли знаки (точки, крестики, линіи ипр.), другіе — краски; одни ученые употребляли одни цвѣта, одни знаки, — другіе — часто совершенно противоположныя.

Все это конечно не выдерживаетъ никакой научной критики. Не говоря уже о томъ, что *случайныя приемы* вообще не должны имѣть мѣста въ *точныхъ изслѣдованіяхъ*, — не говоря уже о томъ, что такіе приемы не имѣютъ никакой генетической связи съ тѣмъ, что обозначается на картахъ, — въ данномъ методѣ кроется и масса чисто практическихъ неудобствъ: каждому изслѣдователю, при составленіи картъ, приходится самому придумывать различнаго рода знаки и цвѣта; каждый разъ, при изученіи чужой карты, вы обязаны затрачивать извѣстное время *) на предварительное изученіе ея знаковъ и цвѣтовъ; наконецъ, такія карты чрезвычайно трудно сравнимы между собою.. Словомъ, благодаря, такъ сказать, случайности картографическаго метода, теряется даромъ, совершенно непроизводительно, масса времени и труда, — и въ результатъ получается иногда множество недоразумѣній.

На двухъ послѣднихъ геологическихъ конгрессахъ въ Парижѣ и Болоньи этотъ вопросъ по отношенію къ геологическимъ картамъ поставленъ на очередь **).

Пора, конечно, и въ области почвенныхъ картъ, послѣдовать этому доброму примѣру, тѣмъ болѣе, что мы можемъ пойти въ

*) Иногда очень значительное, и не всегда съ успѣхомъ. См. почвенную карту Европейской Россіи г. Чаславскаго.

**) Résolutions votées par le congrès géologique international, 2-de Session — Bologne. 1881.

своей специальности гораздо дальше, чѣмъ это могли сдѣлать геологи. Цвѣта, обязательные (для обозначенія извѣстныхъ формаций), принятые недавно геологами, хотя и устраняютъ упомянутыя выше — лишнюю затрату времени и много недоразумѣній, все-таки имѣютъ тотъ существенный недостатокъ, что между этими цвѣтами и характеромъ формаций нѣтъ причинной генетической связи; ибо всякому извѣстно, что въ составъ данной формации могутъ входить и дѣйствительно входятъ самые разнообразныя (и по цвѣту, и по органическимъ остаткамъ, и по строенію) пласты.

Почвовѣдь стоитъ, въ этомъ отношеніи, въ гораздо болѣе выгодныхъ условіяхъ.

О громадномъ значеніи темнаго цвѣта въ почвахъ черноземныхъ мною уже было достаточно говорено выше; прибавлю къ этому, что и три главнѣйшихъ группы почвъ сѣверной и центральной нечерноземной Россіи, *почвы песчанья, суглинистыя и болотно наземныя* столь же сильно отличаются между собою своимъ наружнымъ видомъ, —габитусомъ,—особенно своимъ цвѣтомъ.

Въ виду всего этого, я и предлагаю здѣсь, для обозначенія извѣстныхъ опредѣленныхъ почвъ, принять разъ навсегда извѣстные опредѣленные цвѣта: для почвъ черноземныхъ — различные оттѣнки темнобураго цвѣта; для болотно-наземныхъ — темноси-няго, — для сѣверныхъ песчаныхъ —желтаго, для глинистыхъ — красноватаго.

Останавливаясь, въ частности, на почвахъ черноземныхъ, конечно, предварительно высушенныхъ при комнатной температурѣ и болѣе или менѣе однообразно измѣльченныхъ, —мы видимъ, что всѣ онѣ представляютъ намъ тѣла, окрашенныя въ различные оттѣнки темнаго цвѣта съ болѣе или менѣе сильнымъ каштановымъ отливомъ. Къ сожалѣнію, всѣ эти оттѣнки не рѣзки, а поэтому и трудно наносимы на карты; — главное же неудобство *) заключается въ томъ, что для составленія этихъ оттѣнковъ на бумагѣ приходится иногда прибѣгать къ смѣшиванію нѣсколькихъ простыхъ цвѣтовъ **).

*) Конечно, *трудности* не должны и не могутъ мѣшать принятію принципа; когда вопросъ о натуральныхъ цвѣтахъ почвъ будетъ специально изслѣдованъ, когда наши художники обратятъ большее вниманіе на данный вопросъ, — упомянутыя трудности, вѣтъ сомнѣнія, будутъ устранены. Не нужно только забывать, что здѣсь хорошо выработанный приемъ будетъ годиться разъ навсегда.

**) Характерно, что по этимъ *составнымъ* цвѣтамъ можно, до извѣстной степени, судить о минеральномъ составѣ почвъ.

Какъ поэтому, такъ и въ виду сказаннаго нами выше (ст. 456), я рѣшилъ поступить слѣдующимъ образомъ: взявъ наиболѣе типичный образчикъ изъ полосы съ содержаніемъ гумуса въ 13—16%, именно—зубриловскій, и его цвѣтомъ закрасили всю эту полосу; точно также я поступилъ и съ полосой въ $\frac{1}{2}$ —2% гумуса, принявъ для нея за типъ — почву Владиміра на Клязьмѣ. Ясно, значить, эти двѣ полосы закрашены въ болѣе или менѣе натуральные цвѣта *). Что же касается остальныхъ (4) полосъ, онѣ обозначены промежуточными оттѣнками того же общаго цвѣта; причемъ сила этихъ оттѣнковъ увеличивается или уменьшается, смотря потому, къ какой крайней (въ данномъ случаѣ) почвѣ, зубриловской или владимірской, ближе подходитъ, по окраскѣ, данная полоса.

Такимъ образомъ, говоря вообще, въ цѣломъ, окраска этихъ полосъ соотвѣтствуетъ природѣ, и дѣйствительно иногда весьма близко подходитъ къ натуральнымъ цвѣтамъ тѣхъ или другихъ почвъ (конечно изъ этихъ районовъ), но въ частности эти цвѣта не скопированы съ природы. Когда вопросъ о натуральныхъ цвѣтахъ почвъ будетъ специально изслѣдованъ, когда мы будемъ обладать гораздо большимъ количествомъ почвенныхъ анализовъ, чѣмъ теперь, тогда и предлагаемый мною методъ почвенныхъ картъ улучшится еще больше; тогда каждую почвенную полосу, гдѣ колебанія гумуса не будутъ превосходить одного процента, слѣдуетъ обозначать своимъ собственнымъ оттѣнкомъ, копируя его съ *большинства* типичныхъ нормальныхъ почвъ этой полосы.

Закрашивая всѣ *изогумусовыя* полосы почти сплошь однимъ и тѣмъ же цвѣтомъ, я, конечно вовсе не хочу сказать этимъ, — что всѣ почвы, находящіяся въ этомъ районѣ, совершенно одинаковы, какъ по гумусу, такъ и по другимъ элементамъ, генетически связаннымъ съ нимъ. Еще разъ повторяю, моя карта имѣетъ въ виду, главнымъ образомъ, *нормальныя* растительно-наземныя почвы, т.-е. почвы, лежація *in situ* ихъ образованія и являющіяся предъ нами съ болѣе или менѣе *первичными* свойствами. Судя по тому, что изъ 207 анализовъ собранныхъ мною почвъ, 46 образчиковъ не подходятъ подъ мою схему, я заключаю, что среди черноземной полосы почвъ *анормальныхъ* приходится отъ 20 до 25%.

Впрочемъ, мм. гг., и эти послѣднія, въ большинствѣ случаевъ могутъ быть уложены въ извѣстныя рамки, подведены подъ извѣстный законъ.

Самую большую группу между такими почвами занимаютъ болѣе или менѣе чистые *кварцевыя* пески. Мы уже выше указали на тѣ

*) Къ сожалѣнію, во время печатанія этихъ цвѣтовъ, ихъ оттѣнки значительно измѣнены.

причины, почему растительно-наземныя почвы образуются на такихъ пескахъ и не охотно и не въ большомъ количествѣ; мы уже въ другомъ мѣстѣ привели *) достаточное количество фактовъ даннаго явленія. Намъ остается теперь выяснитъ ту законность, какая подмѣчена, до сихъ поръ, въ географіи такихъ почвъ.

Прежде всего слѣдуетъ замѣтитъ, что всѣ такіе пески, выходящіе на дневную поверхность, могутъ быть, по своему происхожденію, разбиты на три большія группы: а) пески коренныя, *первичныя*; б) пески *наносныя* и в) пески *элювіальныя*. Первые изъ нихъ всегда были таковыми и, входя въ составъ извѣстныхъ формаций, они являются на дневной поверхности спорадически, совершенно случайно. Ихъ залеганіе на дневной поверхности не обусловливается никакимъ рельефомъ мѣстности. Лучшимъ примѣромъ такихъ песковъ могутъ служить третичныя пески праваго берега Волги. Здѣсь, въ «югозападной части Симбирской, восточной Пензенской и сѣверозападной Саратовской губерній, по водораздѣламъ Волги и Терешки и этой послѣдней и Медвѣдицы, равно какъ и еще нѣсколько южнѣе, перевалы холмовъ, верхнія части сыртовъ часто состоятъ изъ третичнаго кварцеваго песку. Эти песчаные перевалы на сѣверѣ заняты чистыми, на югѣ смѣшанными сосновыми борами, съ ничтожными признаками перегноя въ верхнихъ частяхъ почвы» **).

Подобныя же пески мы встрѣчаемъ мѣстами и въ губерніяхъ: Полтавской, Тамбовской, Самарской и др., они, въ большинствѣ случаевъ, уже нанесены на геологическія карты, а поэтому легко могутъ быть обозначены и на картахъ почвенныхъ.

Столь же легко опредѣляется положеніе среди черноземной Россіи и песковъ другаго типа—песковъ наносныхъ. Эти послѣдніе всегда находятся или въ предѣлахъ *бывшихъ* водныхъ бассейновъ или же въ районѣ рѣкъ и озеръ, живущихъ и понинѣ.

Находясь среди аллювіальныхъ рѣчныхъ и озерныхъ долинъ, эти пески являются обыкновенно исключительнымъ продуктомъ дѣятельности рѣчныхъ и озерныхъ водъ и принадлежатъ, по своему возрасту, къ новѣйшему геологическому періоду. Они встрѣчаются всегда въ перемежку со старицами, болотами и болѣе или

*) Докучаевъ. Ходъ и главнѣйшіе результаты предпринятаго И. В. Э. Обществомъ изслѣдованія русскаго чернозема. 1881 г., стр. 25—32.

**) Богдановъ,—*Ibidem*, стр. 8 и 19. Эти-то пески и являются главнымъ виновникомъ перерывовъ среди черноземнаго района съ содержаніемъ гумуса отъ 10 до 16%.

менѣ сухими дугами, — приче́мъ все это затопляется весенними разливами или же затоплялось прежде. Всѣ эти образованія распространены почти повсемѣстно и рѣзко обозначены на топографическихъ картахъ, а поэтому и легко уловимы.

Впрочемъ, иногда районъ такихъ песковъ выходитъ далеко за предѣлы аллювіальныхъ долинъ; это случается всякій разъ, когда въ данной песчаной мѣстности существуютъ подходящіе вѣтры; въ результатъ получаются дюны, которыя могутъ засыпать на своемъ пути все, и почвы, и древнія горныя породы и даже селенія и лѣса. Ихъ поступательное движеніе можетъ быть остановлено только рельефомъ мѣстности, недостаткомъ матеріала и измѣненіемъ направленія и силы вѣтра. Такіе пески могутъ быть обозначены на почвенныхъ картахъ только по непосредственнымъ изслѣдованіямъ.

Такъ сказать, средину между песками *первичными* и *наносными* занимаютъ, по своему происхожденію, песчаныя образованія *аллювіальныя*. Они не имѣютъ опредѣленнаго геологическаго возраста и постояннаго петрографическаго характера: они могутъ принадлежать всѣмъ формациямъ; они представляютъ безконечныя переходы отъ болѣе или менѣе чистыхъ песковъ къ болѣе или менѣе песчанымъ суглинкамъ.

Происхожденіе этихъ образованій слѣдующее:

Какъ извѣстно, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, берега нашихъ рѣкъ, то одинъ, то другой, а иногда и оба вмѣстѣ, а часто и берега озеръ (Онега, Ладога и др.) имѣютъ террасовидное строеніе; наичаще встрѣчаются двѣ-три террасы, а иногда и больше. Ширина этихъ террасъ бываетъ, смотря по рѣкѣ и по мѣстности, чрезвычайно разнообразна, начиная отъ нѣсколькихъ саженъ до нѣсколькихъ верстъ и даже десятка верстъ. Обыкновенно эти террасы, за исключеніемъ заливной, имѣютъ пологій, иногда едва замѣтный на глазъ, общій склонъ къ сосѣдней рѣкѣ. Типомъ такихъ террасъ могутъ служить террасы Днѣпра, Оки, Дона и лѣваго берега Волги; въ бассейнѣ этой послѣдней рѣки онѣ особенно хорошо изслѣдованы, благодаря работамъ проф. Головкинскаго*); мнѣ самому удалось пересѣчь эти террасы на пути изъ Новоузенска въ Покровскую слободу на Волгѣ. Уже верстъ за 30 до Волги открывается великолѣпный видъ на Саратовъ и мѣстность

*) Головкинскій, «О послѣ-третичныхъ образованіяхъ по Волгѣ, въ ея среднемъ теченіи», 1865 г. См. также мою работу «Способы образованія рѣчныхъ долинъ Европейской Россіи», 1878 г.

постепенно, въ видѣ не рѣзко очерченныхъ террасъ, начинается постепенно падать по направленію къ Волгѣ; такихъ террасъ здѣсь можно было насчитать до 3—4; только у самой Покровской слободы мы вступили въ аллювіальную долину Волги, да и то заливаемую весьма рѣдко.

Какъ сказано выше, такое террасовидное строеніе имѣеть, обыкновенно, только одинъ берегъ рѣки; другой, какъ напр. у Волги, правый, является крутымъ сильно обрывистымъ, и часто почти отвѣсно возвышается надъ уровнемъ рѣки на одну-двѣ сотни футовъ. Обыкновенно этотъ-то берегъ и является въ высшей степени овражистымъ, причѣмъ овраги, иногда глубже 100 футовъ, уходятъ далеко (на десятокъ и болѣе верствъ) въ глубь материка; вслѣдствіе этого, высокая степь праваго берега Волги обазывается обыкновенно въ высшей степени холмистой, особенно тамъ, гдѣ въ данную рѣку впадаютъ глубокіе ручьи и рѣчки,—тогда холмистость мѣстности дѣлается еще сильнѣе и можетъ простираться отъ рѣки на нѣскольکو десятковъ верствъ. Конечно, тамъ и здѣсь, какъ напр. у Симбирска, высокая слабо волнистая степь можетъ подходить и къ самому берегу Волги.

Таково, въ общемъ, строеніе береговъ и всѣхъ другихъ нашихъ рѣкъ.

Такое строеніе береговъ рѣкъ не можетъ не имѣть весьма существеннаго вліянія и на характеръ нашихъ почвъ. И дѣйствительно, представимъ себѣ, что вышеупомянутыя террасы, а равно и всѣ холмы и ихъ доли одновременно появились на дневную поверхность,—пусть всѣ эти формы будутъ сложены изъ одной и той же горной породы—типичнаго суглинка или лёсса, допустимъ, что всѣ точки поверхности, во всемъ этомъ районѣ, одновременно покрылись однородною растительностью. Понятно, климатъ на такомъ незначительномъ пространствѣ всюду одинаковый.

Спрашивается, могутъ ли, при данныхъ условіяхъ, образоваться на *террасахъ, въ соседней ровной степи—на холмахъ, на ихъ склонахъ* и на *днѣ овраговъ*—одни и тѣже растительно-наземныя почвы?

Конечно, никакимъ образомъ; ибо во всѣхъ этихъ случаяхъ, и химическая и особенно механическая дѣятельность атмосферныхъ водъ (въ видѣ дождей, весеннихъ водъ и пр.) будетъ носить на себѣ существенно различный характеръ.

Незацѣмъ, конечно, входить въ особыя подробности, чтобы видѣть, какъ будетъ относиться текучая вода къ почвамъ террасъ. Она медленно, но постоянно, въ теченіи столѣтій и тысячелѣтій,

будетъ вымывать и выщелачивать изъ нихъ легко взмучиваемыя (глина и гумусъ) и легко растворимыя (углекислая известь и пр.) вещества и сносить ихъ въ сосѣднюю рѣку или ея заливную долину *). Понятно, чѣмъ ближе данный склонъ къ рѣкѣ, тѣмъ сильнѣе онъ будетъ подвергаться упомянутому процессу. Съ другой стороны, совершенно понятно также, что мѣстами на томъ или другомъ участкѣ той или другой террасы, благодаря рельефу мѣстности, могутъ произойти и обратные процессы, — накопленіе вышеупомянутыхъ веществъ; но это, во всякомъ случаѣ, явленія спорадическія и временныя; существованіе общаго склона къ рѣкѣ, въ концѣ концовъ, возьметъ свое, и въ результатѣ неизбѣжно, въ общемъ, должно получиться слѣдующее: почвы террасъ, въ сравненіи съ сосѣдней ровной степью, будутъ значительно богаче пескомъ и бѣднѣе гумусомъ, углекислой известью и глиною; словомъ, онѣ перестанутъ быть *суглинистыми* и *лессовидными*, а сдѣлаются песчаными съ менѣе значительнымъ содержаніемъ гумуса. Если прибавить къ сказанному, что болѣе нижнія террасы обыкновенно моложе верхнихъ **), если не забывать, что верхнія террасы лежатъ ближе къ типичному степному чернозему, то сдѣлается также понятнымъ, почему примѣсь гумуса къ почвамъ, говоря вообще, увеличивается по мѣрѣ движенія отъ заливной долины къ сосѣдней высокой ровной степи. Приведу здѣсь примѣры наблюдавшіеся раньше меня. Такъ, проф. Леваковскій приводитъ слѣдующіе факты: «по дорогѣ изъ Деркулскаго завода въ Новоалександровскій, старобѣльскаго уѣзда, — въ степи, на совершенно ровной поверхности, лежитъ настоящій черноземъ; съ приближеніемъ къ спуску въ долину р. Евсуга замѣчается постепенный переходъ въ супесчаный (сѣрая земля); между тѣмъ черноземъ лежитъ здѣсь всюду на дилювіальной глинѣ, покрывающей собою мѣль или горшечную глину; песчаныхъ пластовъ подъ черноземомъ здѣсь не видно».

«Въ старобѣльскомъ уѣздѣ, продолжаетъ г. Леваковскій, въ имѣніи Дьякова, на ровной степи лежитъ черноземъ (суглинистый?), а на поватости лѣваго склона долины Айдара — сѣрая земля».

«Въ славяносербскомъ уѣздѣ, между Успенскимъ и Ивановкой, склоны балокъ и долинъ покрыты сѣрою песчаною землею, съ поднятіемъ наверхъ земля становится чернѣе и, наконецъ, только на ровной возвышенности является совершенно черною. Между тѣмъ,

*) Леваковскій. «Матеріалы для изученія чернозема» 1871 г.

***) Головкинскій. *Ibidem*.

и здѣсь нѣтъ песчаныхъ пластовъ, а ниже чернозема лежитъ или наносная глина или каменноугольные известняки, сланцы и пр.).

«Въ Голодаевкѣ, на р. Миусѣ, при подобныхъ условіяхъ, замѣчается тоже самое явленіе: на ровной степи черноземъ, а на склонахъ долины—супесчаная сѣрая земля».

«Много можно было бы, заканчиваетъ проф. Леваковскій, привести и другихъ примѣровъ, показывающихъ постоянство положенія и отношенія настоящаго (суглинистаго?) чернозема и сѣрой земли (супесчанаго чернозема): первый встрѣчается на возвышенныхъ равнинахъ, а второй—по склонамъ *)».

Впослѣдствіи времени, проф. А. В. Совѣтовъ, повидимому, не знавшій объ этомъ выводѣ г. Леваковскаго, пришелъ почти къ тому же заключенію. «Мое путешествіе по черноземной полосѣ, говоритъ А. В. Совѣтовъ, сложилось такимъ образомъ, что я все время ѣздилъ по берегамъ рѣкъ, именно: Битюга, Воронежа, Сейма и наконецъ Днѣпра, и мнѣ бросилось въ глаза такое наслоеніе чернозема—около рѣкъ и вдали отъ нихъ. Обыкновенно близъ самыхъ рѣкъ идутъ песчанья пространства, состоящія изъ наноснаго песку, затѣмъ, (дальше отъ рѣки) верхній песчаный слой переходитъ въ черноземный, который постепенно становится все толще и толще. Но этотъ черноземъ, все-таки, песчанаго характера, подпочва (?) тоже песчаная, но грунтъ глинистый. Еще дальше отъ рѣки песчаный черноземъ постепенно переходитъ въ глинистый и, наконецъ, наступаетъ область глинистаго чернозема, лежащаго непосредственно на глинѣ, безъ посредствующаго песчанаго слоя. Послѣдній видъ чернозема приходится (мѣстами) на разстояніи 50—60 верстъ отъ рѣки, а чаще и ближе **».

Въ общемъ совершенно тоже самое я наблюдалъ всюду, гдѣ существуютъ широкія пологія рѣчныя террасы. Оставляя детали до другаго раза, я укажу здѣсь, для примѣра, только на нѣсколько почвенныхъ анализовъ.

Такъ, вдоль праваго берега Волги мы имѣемъ: Буинскъ 9,543% гумуса, въ 8 в. отъ Тетюшъ—9,20, Симбирскъ—около 15—16%, въ 6 в. отъ Хвалынска—около 15%, Саратовъ около 11%, Атаевка, аткарскаго уѣзда—9,561%; лѣвый берегъ Волги, въ 4—8 верстахъ отъ рѣки: Хрящевка, ставропольскаго уѣзда—3,370%, про-

*) Леваковскій. Матеріалы и пр., стр. 37—8.

***) Совѣтовъ. О черноземной полосѣ Россіи изъ путевыхъ замѣтокъ. Сообщеніе 14 января 1877 г., стр. 4—5. См. того же автора: О черноземѣ изъ путевыхъ замѣтокъ. Сообщеніе 23 сентября 1876 г., стр. 6—9.

тивъ Хвалынска—5,293; село Генеральское, новоузенскаго у.—1,922%; гораздо дальше отъ лѣваго берега Волги, близъ ст. Гофенталь, новоузенскаго уѣзда, у Титовки, Самарской губ., у Бугуруслана, Бугульмы и пр., мы снова имѣемъ въ почвахъ отъ 9 до 13% слишкомъ процентовъ гумуса.

Такой же характеръ почвы анализы показываютъ и въ долинѣ Днѣпра, Дона, Тускеры и пр. и пр.

Вотъ почему, мм. гг., я и нанесъ все это, конечно, схематически на свою почвенную карту. Если я сдѣлалъ это только относительно Волги, Дона, Днѣпра, Камы и Цны, а не всѣхъ рѣкъ, такъ это единственно въ виду малаго масштаба карты.

Понятно, столь же ненормальны должны быть и тѣ почвы, которыя лежатъ на другомъ *высокомъ* берегу Волги и другихъ рѣкъ, а равно и вообще—во всякой холмистой мѣстности. И здѣсь вершины холмовъ и переваловъ и верхнія части ихъ склоновъ обыкновенно имѣютъ почвы болѣе или менѣе песчанья, сравнительно бѣдныя гумусомъ и болѣе богатыя неразложившимися остатками материнскихъ горныхъ породъ. Но въ данномъ случаѣ существуютъ и свои особенности. Благодаря частой замкнутости котловинъ, благодаря существованію болѣе значительныхъ и короткихъ склоновъ и слѣдовательно, болѣе энергичному и грубому смыву, благодаря, наконецъ, тому обстоятельству, что здѣсь нѣтъ такого постояннаго и широкаго выхода смывающимся частямъ, кѣмой представляютъ рѣки,—здѣсь мы, въ нижнихъ частяхъ склоновъ, и особенно въ котловинахъ между ними, замѣчаемъ иногда постепенное и сильное утолщеніе почвъ, причемъ эти послѣднія нерѣдко, однако, переслаиваются и съ чистыми коренными породами, а иногда и чистыми песками.

Подобные факты настолько извѣстны *), что приводить въ краткомъ сообщеніи новые, наблюдавшіеся мною, не представляется рѣшительно никакой нужды. Уже и имѣющихся литературныхъ указаній вполне достаточно, чтобы, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, и на *высокихъ берегахъ* рѣкъ, въ извѣстномъ разстояніи отъ русла, показать почвы не вполне нормальныя, что нами и сдѣлано на картѣ.

*) Wangenheim von Qualen. Beiträge zu Kenntniss der schwarzen Erde in Russland. S. 31—2. Рупрехтъ. Геоботаническія изслѣдованія—о черноземѣ, стр. 67. Варботъ-де-Марин. Геологическія изслѣдованія въ губ. Кіевской, Подольской и Волынской. 1872 г., стр. 67. Клеммъ. Геологическія изслѣдованія между рр. Самарою, Днѣпромъ, Калмыкусомъ и пр., стр. 18. Богдановъ. Ibidem, стр. 8, 19 и пр. Сабанѣвъ. Зауральскія озера, стр. 243.

Наконецъ, изъ сплошной черноземной полосы должны быть выброшены всѣ болота, солончаки и нѣкоторые лѣсные участки *), но всѣ эти перерывы являются спорадически, рѣдко занимаютъ значительныя пространства и могутъ быть нанесены на почвенныя карты только при очень большомъ масштабѣ ихъ и послѣ детальныя изслѣдованій данной мѣстности.

Заканчивая свое сообщеніе, я позволю себѣ, мм. гг., еще разъ повторить вамъ, что не слѣдуетъ смотрѣть на мою карту, какъ на трудъ вполне законченный и не требующій дальнѣйшаго развитія, напротивъ, моя карта—это та канва, по которой еще много и долго придется вышивать; надѣюсь, однако, что основы этой канвы достаточно прочны..

Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину **).

II.

Быстрота, съ которою разные мелкіе предметы, оставленные на поверхности луговъ и полей, заносятся экскрементами червей.—Погребеніе вымощенной дороги.—Медленное осѣданіе или опусканіе въ землю находящихся на поверхности крупныхъ камней.—Число червей, живущихъ на данномъ пространствѣ.—Количество по вѣсу земляныхъ экскрементовъ, извергаемыхъ червями на данномъ участкѣ изъ каждой норы въ отдѣльности и изъ всѣхъ норъ въ совокупности.—Толщина перегнойнаго слоя, который могъ бы образоваться въ определенное время на данномъ участкѣ изъ экскрементовъ, подъ условіемъ равномернаго распредѣленія ихъ по поверхности участка.—Причины, препятствующія быстрому накопленію значительныхъ по толщинѣ массъ перегноя.—Заключеніе.—Роль дождевыхъ червей въ сбереженіи археологическихъ находокъ.—Погребеніе или зарытіе червями римской виллы въ Аббингерѣ; пробуравленіе червями ея половъ и стѣнъ.—Осадка пола въ новѣйшей постройкѣ.—Погребеніе пола въ аббатствѣ Болье.—Римская вила на островѣ Уайтѣ.—Остатки римскаго города Сильчестера; составъ покрывающаго ихъ слоя и пробуравленіе червями половъ, выстланныхъ камнемъ, и стѣнъ.—Самоосажденіе земли; толщина слоя перегноя.—Древній римскій городъ Роксетеръ; толщина перегнойнаго пласта; глубина фундаментовъ нѣкоторыхъ стѣнъ.—Заключеніе.

Окончивъ въ предшествующей статьѣ очеркъ естественной исторіи дождеваго червя переходжу теперь къ главному предмету изслѣдованія Дарвина, составляющему содержаніе 3 главы, именно

*) Докучаевъ. Картографія русскихъ почвъ, 1879 г., стр. 61—7.

***) См. «Труды» 1882 г., т. I, вып. 3-й.

къ количеству мелкой земли, выносимой на поверхность дождевыми червями и впоследствии подвляніемъ вѣтра и дождя, расплывающейся по поверхности, болѣе или менѣе равномернымъ слоемъ. Количество это можетъ быть опредѣляемо двоякимъ путемъ: во-1-хъ, быстротсю, съ которою предметы, оставленные на поверхности, уходятъ въ землю, вѣрнѣе погребаются червями, и во-2-хъ, еще точнѣе — взвѣшиваніемъ земли, вынесенной червями на поверхность на данномъ участкѣ въ опредѣленный промежутокъ время.

Дарвинъ производилъ свои наблюденія и опыты по этому предмету обоими названными путями и приводитъ въ своемъ трудѣ множество данныхъ, добытыхъ какъ лично имъ, такъ и другими наблюдателями. Къ сожалѣнію размѣры статьи позволяютъ мнѣ ознакомить читателей лишь съ нѣкоторыми изъ случаевъ, сообщаемыхъ Дарвиномъ, и затѣмъ со сдѣланнымъ имъ же самимъ сводомъ наблюденій. Такъ напр. въ окрестностяхъ Меръ-Галле въ Стаффордширѣ въ 1827 г. былъ разсыпанъ по хорошему полевому выгону толстый слой негашеной извести, послѣ чего поле уже не перепахивалось. Въ октябрѣ 1837 г., когда на поверхности выгона не осталось и слѣда извести, было вырыто на немъ нѣсколько четырехугольныхъ ямъ, разрѣзъ которыхъ показалъ, что верхняя поверхность поля занята слоемъ дерна въ $\frac{1}{2}$ дюйма толщины, а подъ дерномъ на глубинѣ $2\frac{1}{2}$ дюймовъ (или 3-хъ дюйм. отъ поверхности, считая и $\frac{1}{2}$ дюймовый дерновый слой), по линіи окружности ямъ лежитъ означенная известь частью въ видѣ порошка, частью же въ видѣ мелкихъ кусочковъ но сохранившая форму слоя параллельнаго поверхности. Почва подъ известью была мѣстами каменистая, а мѣстами крупно песчаная и на глазъ рѣзко отличалась отъ находившейся непосредственно подъ дерномъ мелкой темной земли. На одной части того же поля, въ 1833 или въ 1834 г. была произведена посыпка золой, которая въ ямахъ, вырытыхъ въ 1837 г., обозначалась совершенно явственно черною линіею, окаймлявшею внутренность ямъ, на глубинѣ 1 дюйма отъ поверхности, параллельно слою извести; слѣдовательно въ теченіи 3—4 лѣтъ зола опустилась на глубину 1 дюйма. Вторичное изслѣдованіе поля, произведенное спустя $4\frac{3}{4}$ года показало, что известь и зола опустились еще на $\frac{3}{4}$ дюйма слишкомъ. Такимъ образомъ червями въ средней сложности ежегодно выносился и распространялся по поверхности поля слой перегноя или мелкой земли въ 0,22 дюйма. Въ различныхъ другихъ мѣстностяхъ быстрота годоваго наноса червями перегноя выражалась толщиной слоя въ

0,19, 0,21, 0,22 и 0,083 дюйма, что зависѣло отъ свойства почвы и грунта и пригодности ихъ для жизни червей. При этомъ Дарвинъ замѣчаетъ, что прирость перегнойнаго пласта значительно замедляется, если поле, предъ запускомъ подъ выгонъ, будетъ вспахано. Такое же уменьшеніе скорости нароста бываетъ и тамъ, гдѣ червями нанесенъ уже довольно толстый слой перегноя, именно въ нѣсколько дюймовъ толщины, такъ какъ въ подобныхъ мѣстностяхъ черви пребываютъ обыкновенно близко къ поверхности, уходятъ же на значительную глубину только на время лѣтнихъ засухъ и зимнихъ холодовъ. Совершенно тоже происходитъ съ костями и другими предметами, разсыпанными по поверхности; всѣ они, по прошествіи нѣкотораго числа лѣтъ, оказываются подъ землей на глубинѣ нѣсколькихъ дюймовъ.

Въ Новой-Зеландіи дѣятельность червей въ указанномъ отношеніи выражается повидимому совершенно тѣмъ же, чѣмъ и въ Европѣ; по крайней мѣрѣ *Гаастъ* описываетъ обследованный имъ по близости морскаго берега профиль прорѣза слоя шиферной слюды, заваленнаго пластомъ лёсса въ 5—6 футовъ, поверхъ котораго лежалъ слой растительной земли или перегноя въ 12 дюймовъ толщины, а между перегноемъ и лёссомъ виднѣлся слой въ 3—6 дюйм. толщиной сдѣланныхъ изъ твердаго базальта каменныхъ орудій и инструментовъ, копій, опилокъ и пр. Очевидно все это когда-то было оставлено на поверхности туземцами и съ теченіемъ времени исподоволь засыпалось экскрементами червей.

Постепенное опусканіе въ землю или осѣданіе, о которомъ только что шла рѣчь, наблюдается не только надъ мелкими предметами, какъ мергель, зола, кости и т. п., но и надъ предметами крупныхъ размѣровъ. Если бросить на лугъ большой камень съ неровнымъ, негладкимъ, основаніемъ, то естественно онъ будетъ опираться на землю выдающимися или выпуклыми частями своего основанія. Черви, любящіе, по наблюденію *Гензена*, гнѣздиться подъ прикрытіемъ камней, начинаютъ прежде всего забирать своими экскрементами всѣ пустыя мѣста и неровности подъ нижнюю часть камня и когда наполнятъ ими все промежуточное пространство между основаніемъ камня и поверхностью, на которой онъ лежитъ, тогда начинаютъ извергать проглоченную землю съ варужныхъ сторонъ камня, вплотную къ нему, а потому вокругъ послѣдняго образуется какъ бы возвышенное кольцо или небольшой валикъ; затѣмъ когда вырытыя червями подъ камнемъ норы осыпятся, то камень естественно долженъ будетъ нѣсколько осѣсть или углубиться въ землю. По этой то причинѣ обрывки скалъ и

утесовъ, скатившіеся на лугъ современемъ уходятъ постоянно нѣсколько въ землю, и если приподнять ихъ, то на лежащемъ подъ ними слоѣ мелкой перегнойной земли всегда обрисовывается точный отпечатокъ формы ихъ нижней поверхности. Если однако сорвавшаяся каменная глыба будетъ настолько велика, что земля подъ ней дѣлается сухою и значить неудобообитаемою для червей, то такая глыба не осѣдаетъ, не углубляется, а слѣдовательно тяжесть предмета въ процессѣ ухода его въ землю не играетъ существенной роли.

Въ *Штонехемѣ* валяются еще и теперъ нѣсколько довольно глубоко осѣвшихъ въ землю внѣшнихъ камней отъ друидскихъ алтарей, развалившихся въ незапамятные времена. Дарвинъ изслѣдовалъ эти руины и нашелъ, что каждый камень былъ окруженъ кольцемъ прекраснаго свѣжаго дерна, на которомъ виднѣлись слѣды свѣжихъ экскрементовъ червей. Когда у одного изъ означенныхъ камней, длиною въ 17 фут., шириной въ 6 фут. и толщиною въ $28\frac{1}{2}$ дюйм., вплотную къ нему была вырыта яма, то оказалось, что находившійся подъ нимъ слой перегноя былъ не тоньше $9\frac{1}{2}$ дюйм.; на этой глубинѣ былъ найденъ кремень, а нѣсколько выше обломокъ стекла. Основаніе камня лежало приблизительно на $9\frac{1}{2}$ дюйм. ниже уровня данной мѣстности, а верхняя площадь была на 19 дюйм. выше означеннаго уровня. Подъ другимъ очень большимъ камнемъ, углубившемся на 10 дюйм., слой перегноя имѣлъ 10 дюйм. толщины, а вокругъ третьяго, лежавшаго на нѣсколько наклонной плоскости, дерновое кольцо возвышалось съ одного конца на 4, съ другаго же на $2\frac{1}{2}$ д. надъ общимъ уровнемъ мѣстности, причемъ основаніе камня, какъ показала яма, вырытая у его восточной стороны, ушло въ землю на глубину 4-хъ дюйм. отъ общаго уровня и 8 дюйм. отъ верхушки дерна.

Приведенныя данныя ясно указываютъ на то, что, при обилии червей въ извѣстной мѣстности, всѣ валяющіеся на поверхности земли мелкіе предметы довольно быстро погребаются ими и что тоже самое, хотя конечно, гораздо медленнѣе, совершается съ камнями крупныхъ размѣровъ. Что въ такомъ процессѣ погребенія собственный вѣсъ предметовъ не играетъ существенной роли видно, кромѣ уже указаннаго выше обстоятельства о неосѣданіи огромныхъ камней, подъ которыми земля по ея сухости необитаема для червей, еще и изъ того факта, что всѣ рядомъ валяющіеся на поверхности мелкіе предметы какъ зола, жженный мергель, мѣль, кусочки кварца, кости и т. п., не смотря на различный ихъ вѣсъ, зарываются червями одновременно на одну и ту же общую глубину.

По вычисленію *Гензена* число червей, проживающихъ на пространствѣ одного гектара (0,9 десят.) садовой земли простирается до 133,000 живыхъ экземпляровъ или 53,767 на пространствѣ одного акра (0,37 десят.); это послѣднее число, считая средній вѣсъ одного червя равнымъ одному грамму, составитъ 356 фунт. (1 англ. фун.—0,107 рус. ф.); на хлѣбныхъ же поляхъ и лугахъ червей находится вдвое меньше. Какъ ни баснословна кажется съ перваго взгляда цифра червей, выведенная *Гейзенемъ*, но, по мнѣнію *Дарвина*, она вполне правдоподобна, стоитъ только принять во вниманіе, что ежедневно большое число ихъ истребляется птицами и погибаетъ отъ другихъ причинъ и при всемъ томъ уменьшенія общей массы ихъ не замѣтно. Доказательствомъ того, какое большое количество ихъ можетъ жить на сравнительно маломъ пространствѣ служитъ слѣдующій случай: въ помѣстьи *Миллера* стояло нѣсколько боченковъ съ попорченнымъ элемъ, предназначеннымъ на выдѣлку уксуса, но какъ уксусъ вышелъ дурнымъ, то и былъ вылитъ; на другое утро на днѣ пустыхъ боченковъ оказались такія кучи мертвыхъ червей, что, не убѣдившись лично въ этомъ, *Миллеръ* никогда бы не повѣрилъ, чтобы на столь ограниченномъ пространствѣ, могло существовать столь громадное число червей. Черви околѣли подъ влиянемъ уксусной кислоты, которая, по опытамъ *Перрье*, дѣйствуетъ на нихъ смертельно.

Мы уже видѣли, что чѣмъ глубже червь проводитъ свою нору, тѣмъ больше онъ проглатываетъ земли и тѣмъ значительнѣе количество извергаемыхъ имъ землистыхъ экскрементовъ, и наоборотъ, когда онъ питается преимущественно листьями, количество изверженій его уменьшается. Какое же именно количество землистыхъ экскрементовъ извергается на поверхность однимъ червемъ въ теченіе сутокъ или правильнѣе ночи? Для рѣшенія этого вопроса *Дарвинъ*, *Кингъ*, *Гензенъ* и другіе, собирая экскременты изъ отверстія каждой отдѣльной норки, предварительно просушивали ихъ у хорошаго огня или въ теченіи нѣсколькихъ дней на солнцѣ и взвѣшивали каждый экземпляръ въ отдѣльности. Въ прошлой статьѣ было уже указано, что измѣренныя такимъ путемъ башнеобразныя кучи изъ окрестностей Ниццы дали средній вѣсъ для каждой изъ 12 башенокъ (т.-е. продукта отдѣльной норки) въ 1,37 унца, причемъ самый тяжелый экземпляръ вѣсилъ 1,76 унц., и что для экскрементовъ изъ нижней Бенгаліи вѣсъ этотъ выразился въ 1,24 и въ 2,09 унц., а съ Нильджирійскихъ горъ въ 3,15 и 4,34 унца. Для экскрементовъ, собранныхъ въ разныхъ мѣстахъ Англіи, вѣсъ самыхъ крупныхъ экземпляровъ рав-

нялся 3,98 и 3,87 унц., одного довольно крупнаго—1,22 и средній вѣсъ 11 небольшихъ составилъ 0,7 унц. для каждаго экземпляра. Впрочемъ послѣдній случай касается червей, которые держались Гензеномъ въ комнатѣ и кормились исключительно листьями.

Сводя наиболѣе точныя изъ означенныхъ данныхъ и вычисляя по нимъ вѣсъ количества экскрементовъ, которое вынесутъ черви въ годичный періодъ на пространствѣ одного акра, Дарвинъ пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ:

Для окрестностей Ниццы количество это на пространствѣ 1 акра будетъ равняться 14,58 тон. (1 тонна=62,02 пуда).

Для одного тощаго выгона въ Даунъ (графство Кентское въ Англіи)=18,12 тон.

Для одной старой террасы въ Лейтъ-Гилль-Пласъ (Суррейское графство въ Англіи)=7,56 тон.

Для поля въ Лейтъ-Гилль-Коммонъ (тамъ же)=16,1 тон.

Въ дѣйствительности же цифры эти должны быть нѣсколько выше, такъ какъ нѣкоторая часть экскрементовъ еще до сбора ихъ разносится вѣтромъ, размывается дождемъ и т. п., а слѣдовательно пропадаетъ для собирателя.

Разсчетъ этотъ произведенъ по годовому вѣсу экскрементовъ, выброшенныхъ въ первомъ случаѣ на пространствѣ одного квадратнаго фута, а въ трехъ послѣднихъ—на пространствѣ одного квадратнаго ярда.

Опредѣлить однако въ точности, какое количество по вѣсу экскрементовъ выносится на поверхность въ годичный періодъ каждымъ взрослымъ червемъ въ отдѣльности, невозможно, но, зная приблизительно число червей, живущихъ на одномъ акрѣ луговой земли и принимая средній годовой вѣсъ извергаемыхъ ими тамъ экскрементовъ всего только въ 15 тоннъ, а это крайне умѣренно, найдемъ, что каждый взрослый червь въ отдѣльности извергаетъ въ продолженіи года не менѣе 20 унц. экскрементовъ, или 20 кучъ полного размѣра; однако послѣдняя цифра, по мнѣнію Дарвина, нѣсколько ниже дѣйствительной.

Имѣя въ своемъ распоряженіи данныя относительно вѣса экскрементовъ, выбрасываемыхъ червями въ годичный періодъ на пространствѣ одного квадратнаго ярда, Дарвинъ пожелалъ опредѣлить толщину слоя, которую должна образовать означенная масса, если распределить изверженія равномерно на указанной поверхности, и посредствомъ измѣреній и вычисленій пришелъ къ заключенію, что годичный набросъ экскрементовъ на вышеупомянутой террасѣ далъ бы на одинъ квадратный ярдъ равномер-

ный слой перегноя въ 0,09 дюймовъ толщины, другими словами 10-лѣтній приростъ перегноя составилъ бы тамъ слой въ 0,91—1 дюймъ толщины, отъ экскрементовъ же на Лейтъ-Гилль-Коммонъ получился бы по истеченіи года слой въ 0,1429 дюймовъ, а въ 10 лѣтъ—въ 1,429 или въ 1½ дюйма толщины.

Выше мы уже видѣли, что при опредѣленіи прироста перегноя посредствомъ скорости погребенія валяющихся на поверхности мелкихъ предметовъ, 10-лѣтняя прибыль его выразилась слоемъ толщиной въ дюймахъ въ 2,2, 2,1, 2,2 и 0,83 д. (Послѣдній случай не можетъ идти въ расчетъ, такъ какъ тутъ экскременты собирались съ очень тощей глинистой земли, только-что запущенной подъ выгонъ, которая слѣдовательно до запуска не обладала въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ условіями, благопріятными для жизни червей).

Сравнивая эти цифры (за исключеніемъ послѣдней) съ цифрами прироста, полученными посредствомъ взвѣшиванія экскрементовъ, мы видимъ, что при первомъ способѣ приростъ перегноя оказывается нѣсколько большимъ, чѣмъ при второмъ. Разницу эту Дарвинъ объясняетъ тѣмъ, что въ послѣднемъ случаѣ (при взвѣшиваніи) съ одной стороны часть экскрементовъ теряется еще до сбора подъ вліяніемъ вѣтра, дождя, отъ приставанія къ стебелькамъ дерна, а также разсыпается при просушкѣ, съ другой—отъ изслѣдователя всегда ускользаетъ та часть прироста перегноя, которая обязана своимъ происхожденіемъ другимъ дѣятелямъ, какъ-то: роющимъ въ землѣ разнымъ личинкамъ, насѣкомымъ, и въ особенности муравьямъ и кротамъ; правда земля, выбрасываемая кротами, нѣсколько отличается на видъ отъ растительной земли или перегноя, но это только вначалѣ, спустя же нѣкоторое время такое различіе исчезаетъ.

Черви, какъ было уже замѣчено, живутъ преимущественно въ верхней части перегнойнаго слоя, имѣющаго обыкновенно отъ 4 до 12 дюйм. толщины; но въ извѣстныхъ случаяхъ они прорываются на глубину нѣсколькихъ футовъ, работая уже въ подпочвенномъ слоѣ и тогда понятно извергаютъ на поверхность частицы подпочвы. Подъ вліяніемъ этого процесса, продолжающагося уже не одно тысячелѣтіе, слой перегноя, набрасываемый по поверхности червями, долженъ былъ бы, наконецъ, достигнуть хотя съ постепенно уменьшающеюся, по мѣрѣ его накопленія, скоростью прироста, такой толщины, которая равнялась бы глубинѣ, на какую выведены червями ихъ норы, если бы его не парализовали постороннія силы, постоянно сносящія на низменности нѣкоторую часть мельчайшаго перегноя, насыпаемаго червями.

Четвертая глава труда Дарвина имѣетъ своимъ предметомъ участіе, которое принимаютъ черви въ погребеніи или засыпаніи древнихъ построекъ.

Археологи вѣроятнo и не подозрѣваютъ, какую громадную услугу имъ оказываютъ дождевые черви въ сбереженіи разныхъ древностей; между тѣмъ дѣло очень просто: всѣ когда-либо упавшія на землю монеты, золотыя украшенія, оставленные на поляхъ битвъ обломки оружія и т. п., спустя весьма немного лѣтъ заносятся экскрементами червей и сберегаются надежно до тѣхъ поръ, пока благодаря тому или другому случаю, не будутъ, наконецъ, открыты. При подъемѣ напр. одного луга вблизи Шрефсбюри была найдена масса стальныхъ наконечниковъ стрѣлъ, оставшихся на мѣстахъ происходившаго тамъ въ 1403 г. шрефсбурійскаго сраженія. Дѣятельность червей въ указанномъ отношеніи не ограничивается зарытіемъ только мелкихъ предметовъ и крупныхъ камней, но распространяется также на погребеніе развалинъ древнихъ зданій и построекъ. Конечно, въ послѣднемъ случаѣ, не мало помогаютъ труду червей слои пыли и мусора, скопляющіеся подъ руинами (примѣрами такихъ скоповъ могутъ служить громадныя массы того и другаго хранящіяся издавна подъ большими городами, каковы Лондонъ, Парижъ, Римъ и образовавшіеся вслѣдствіе пожаровъ, производства новыхъ и разборки старыхъ строеній, привоза въ города и вывоза оттуда разныхъ продуктовъ, строительныхъ матеріаловъ, вывоза мусора, нечистотъ и пр.), но во 1-хъ эти факторы не составляютъ предметовъ изслѣдованій Дарвина, такъ какъ въ накопленіи ихъ дождевые черви не играютъ ни малѣйшей роли, а во 2-хъ участіе ихъ въ погребеніи построекъ почти всегда значительно слабѣе участія червей.

Подтверженіемъ сказаннаго служатъ описанныя Дарвиномъ семь случаевъ раскопокъ развалинъ римскихъ построекъ въ Англіи. Я впрочемъ остановлюсь подробнѣе только на тѣхъ изъ нихъ, которые представляютъ наиболѣе интереса.

Осенью 1876 г. Дарвину пришлось присутствовать при раскопкѣ древней римской виллы въ *Abinger, Surrae*; поводомъ къ открытію ея послужило слѣдующее обстоятельство: когда на стоявшей тамъ старой фермѣ понадобилось раскопать землю, то рабочіе нашли нѣсколько древнихъ предметовъ; эта находка побудила заняться изслѣдованіемъ прилегающаго къ фермѣ вспаханнаго поля, причемъ, почти при самомъ началѣ раскопки, наткнулись на нѣкоторой глубинѣ на слой цемента, покрытаго еще мѣстами красными мозаичными кирпичами. Открытое мѣсто, какъ на-

добно полагать, составляло часть пріемной комнаты (Atrium) въ римской виллѣ, которая, судя по найденнымъ предметамъ, была обитаема продолжительное время и затѣмъ разрушена и заброшена около 1400—1500 лѣтъ тому назадъ. Нѣсколько позднѣе были открыты еще 2—3 маленькія комнаты, причемъ найдено не мало обломковъ глиняной посуды и довольно много монетъ римскихъ императоровъ временъ 133—361—375 гг. по Р. X.

Вырытые съ двухъ противоположныхъ сторонъ пріемной комнаты два рва, шириной въ 4—5 и мѣстами глубже 5 футовъ, показали, что полъ въ пріемной покрытъ слоемъ мелкаго перегной толщиной въ 11—16, а на кругъ съ небольшимъ въ 13 дюйм. и довольно хорошо сохранилъ свое горизонтальное положеніе, за исключеніемъ двухъ мѣстъ, гдѣ онъ осѣлъ или опустился въ одномъ подѣ угломъ 1° , а въ другомъ—подѣ угломъ $8^{\circ}30'$. Стѣны, окружавшія полъ, были выведены изъ грубаго не тесанаго камня и имѣли, насколько позволяла видѣть глубина рва, толщину въ 23 дюйма. Отломанный отъ нихъ карнизъ найденъ подѣ всей толщей перегнойнаго пласта на глубинѣ 13 и 15 дюймовъ отъ поверхности земли, только въ одномъ мѣстѣ онъ углубился не болѣе 6 дюйм. Впослѣдствіи оказалось, что упомянутый ровъ былъ прорытъ въ комнатѣ, сосѣдней съ пріемной, размѣрами въ 11 ф.—11 ф. 6 дюйм., существованія которой въ то время и не подозревали.

Перегнойный пласть покоился на 23-хъ-дюймовомъ, содержащемъ много большихъ камней, слоеъ черноземной земли, лежавшей въ свою очередь на тонкомъ пластвѣ очень чернаго перегноя. Подѣ этимъ послѣднимъ шелъ слой земли, переполненный обломками цемента, а за нимъ слѣдовалъ снова слой чернаго перегноя до 3 д. толщины, подостланный уже дѣвственной подпочвой или грунтомъ изъ плотнаго желтоватаго глинистаго песка. 23-хъ-дюймовый слой служилъ повидимому искусственнымъ фундаментомъ, посредствомъ котораго полъ впослѣдствіи открытой комнаты былъ выведенъ въ уровень съ поломъ пріемной. Оба тонкія пласта перегноя, обозначившіяся у подошвы рва, очевидно указывали на два состоянія данной мѣстности въ свое время. Внѣ стѣнъ найдено позднѣе множество костей, золы, устричныхъ раковинъ, разбитыхъ горшковъ и одинъ цѣльный горшокъ на глубинѣ 16 дюймовъ.

Второй ровъ былъ прорытъ на западной или южной окраинѣ виллы; пласть перегноя не превышалъ здѣсь $6\frac{1}{2}$ дюйм. и лежалъ на покоившемся на грунтѣ изъ дѣвственнаго песка 34-дюйм. слоеъ мелкой земли, изобиловавшей камнями, разбитыми кирпичами и

обломками цемента. Главная масса этой земли по всей вѣроятности была намыта съ возвышенной части поля, а камни, кирпичи и пр. попали туда изъ непосредственно прилежавшихъ къ полю руинъ.

Послѣ расчистки перегной, скрывавшійся подъ нимъ полъ и цементъ, соединяющій его со стѣнами, оказались повидимому настолько хорошо сохранившимися, что, по мнѣнію, Дарвина, черви не въ состояніи были прорыть ихъ, а потому означенный слой перегной, хотя и вполне тождественный по наружному виду съ изверженіями червей, онъ счелъ намытымъ съ сосѣдняго поля, имѣвшего скатъ къ руинѣ; но когда появленіе на полу, на слѣдующее же утро по его расчисткѣ, нѣсколькихъ кучекъ свѣжихъ экскрементовъ, число которыхъ изодня въ день увеличивалось, побудило произвести вторичный тщательный осмотръ пола, то было найдено, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ цементъ, соединяющій полъ со стѣнами и плитки пола между собой, отчасти попортился и размякъ и тѣмъ самымъ далъ червямъ возможность пробуровать въ немъ норы. Пора года въ то время не благопріятствовала полной дѣятельности червей, а наступившая за нѣсколько дней до начала раскопокъ засуха, понудила ихъ удалиться на значительную глубину; дѣйствительно на глубинѣ 30—40 дюйм. нашли много открытыхъ норъ и нѣсколько червей, глубже тѣ и другіе встрѣчались рѣдко, тѣмъ не менѣе на глубинѣ $48\frac{1}{2}$ и $51\frac{1}{2}$ дюйм. было перерѣзано заступомъ по одному червю, затѣмъ на глубинѣ 57 и $65\frac{1}{2}$ д. было открыто по одной норѣ, выложенной свѣжими землястыми экскрементами; на дальнѣйшей глубинѣ не встрѣчено болѣе ни норъ, ни червей.

Наблюденія, производившіяся надъ руинами въ теченіи 7 послѣдующихъ недѣль, вполне подтвердили, что черви должны были уже съ давнихъ поръ водиться подъ поломъ и стѣнами, осмотръ же развалинъ три года спустя послѣ раскопки констатировалъ все еще продолжающуюся работу червей.

Будучи хорошо знакомъ съ мускульною силою червей, Дарвинъ нисколько не былъ удивленъ прорытію ими пострадавшаго во многихъ мѣстахъ цемента пола, но что его поразило—такъ это открытіе, въ первые же дни послѣ начала раскопокъ, нѣсколькихъ норъ въ цементѣ, связывавшемъ нетесанные камни толстыхъ стѣнъ. Въ отвѣсныхъ бокахъ рва было также замѣчено нѣсколько свѣжихъ норъ, наклонно направлявшихся далеко ниже основанія старыхъ стѣнъ.

И такъ долгое время пребываніе червей подъ поломъ и стѣ-

нами и постоянные, въ продолженіе нѣсколькихъ столѣтій, подрываніе ими стѣнъ и выносъ земли изъ подъ полу на его поверхность повели къ тому, что земля подъ поломъ и стѣнами была какъ бы минирована; а происходившая отсюда время отъ времени осыпка или спаденіе прорытыхъ червями проходвъ имѣло послѣдствіемъ постепенное осѣданіе пола и связанныхъ съ нимъ стѣнъ и погребеніе ихъ подъ слоемъ экскрементовъ, такъ какъ, не будь такой осыпки, земля подъ поломъ приняла бы видъ пористой губки, чего въ данномъ случаѣ не было. Почти горизонтальное осѣданіе пола можетъ съ перваго взгляда казаться неправдоподобнымъ, между тѣмъ оно сдѣлается вполне понятнымъ, если вспомнить, что рассыпанные на землѣ мелкіе предметы, будучи спуща нѣсколько лѣтъ погребены червями, тѣмъ не менѣе образуютъ, какъ мы уже видѣли выше, слой параллельный поверхности. Наконецъ совершенно аналогическій случай произошелъ на глазахъ самаго Дарвина: именно на принадлежащемъ ему лугу была въ такомъ же, т. е. параллельномъ къ поверхности земли, положеніи погребена червями шедшая по лугу вымощенная пѣшеходная дорожка. Само собою разумѣется что осѣданіе руины не могло происходить съ одинаковой во всѣхъ ея частяхъ быстротой, а потому и полъ, хотя и сохранилъ въ общемъ горизонтальное положеніе, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ представлялъ небольшой уклонъ. Осѣданіе стѣнъ объясняется тѣмъ, что основаніе ихъ было заложено на глубинѣ, на которой водились еще черви, потому что при другихъ раскопкахъ, гдѣ фундаменты стѣнъ лежали на глубинѣ, недосыгаемой для червей, онѣ не были осѣвши.

Обращаясь въ заключеніе къ слою мелкаго перегноя, покрывавшаго руины, Дарвинъ говоритъ, что главная масса его образовалась несомнѣнно изъ изверженій, выбрасываемыхъ червями на поверхность, и что слой этотъ былъ бы гораздо толще, если бы во время сильныхъ дождей не смывался отчасти водой, стекавшей съ возвышенной части сосѣдняго поля, имѣвшаго наклонъ къ руинамъ; но если дождевая вода съ одной стороны уносила нѣкоторую часть наиболѣе мелкаго перегноя, то съ другой, со времени разработки означеннаго поля, она же наносила на руины нѣсколько полевой земли; наконецъ другія насѣкомыя и небольшіе осажденія пыли принимали также участіе, хотя сравнительно незначительное, въ образованіи перегнойнаго пласта; такимъ образомъ настоящая толщина этого пласта является результатомъ совокупной дѣятельности всѣхъ означенныхъ факторовъ.

Далѣе Дарвинъ указываетъ на случай осѣданія пола въ срав-

нительно новой постройкѣ, сообщенный ему въ 1871 г. *Рамзаемъ*, завѣдывавшимъ работами по геологическому описанію Англии. Дѣло въ томъ, что изъ дома Рамзая, построеннаго 87 лѣтъ тому назадъ, вела въ садъ непокрытая галерея въ 7 ф. длины и 3 ф. 2 д. ширины, полъ которой былъ высланъ довольно крупными плитами портландскаго камня и ни разу не перемасивался. Срединна пола, по всей длинѣ его, за исключеніемъ части непосредственно примыкавшей къ дому, осѣла на 3 дюйма, а по краямъ пола, соединеннымъ съ сосѣдними стѣнами, осѣданіе равнялось 2 д. Рамзай долго не могъ уяснить себѣ причину такого осѣданія, но наконецъ ему удалось замѣтить частое и регулярное появленіе въ швахъ, спаивающихъ плиты, экскрементныхъ кучекъ чернаго перегноя, тогда онъ понялъ, что осѣданіе пола было вызвано выемкой изъ подъ него того количества земли, которое въ теченіи нѣсколькихъ десятковъ лѣтъ черви выносили на его поверхность въ видѣ экскрементовъ. Отсутствіе же осѣданія въ той части пола, которая примыкала къ углу, зависѣло отъ того, что находившаяся въ этомъ мѣстѣ подъ поломъ земля была настолько суха, что черви не могли въ ней жить.

Въ *Гемтширѣ* на томъ мѣстѣ, гдѣ во время оно стояло *аббатство Болѣ* разрушенное Генрихомъ VIII, тянется обширный ровный лугъ, который, по словамъ старика сторожа, на его памяти не разрабатывался. На этомъ лугу въ 1853 г. были вырыты три четырехугольныя ямы, причемъ на глубинѣ $6\frac{3}{4}$ —10 и $11\frac{1}{2}$ д. отъ поверхности дерноваго пласта наткнулись на хорошо сохранившійся каменный полъ аббатства; ямы тогда же были обнесены каменными крытыми заборами съ опускающимися дверями. При посѣщеніи этого мѣста въ 1872 г. сыномъ Дарвина, а въ 1877 г. самимъ Дарвиномъ старикъ сторожъ увѣрялъ ихъ, что ему часто приходится очищать полъ отъ постоянно скопляющихся на немъ экскрементныхъ кучъ; однако, по наблюденіямъ Дарвина, прирость здѣсь экскрементовъ происходила сравнительно слабо и медленно, но это отъ того, что какъ полъ, такъ равно слой цемента, на которомъ онъ лежитъ и смазка между плитами половой настилки сохранились еще довольно хорошо, а слѣдовательно черви поставлены были въ неблагопріятныя условія и дѣйствительно ихъ изверженія въ большинствѣ случаевъ (19:33) состояли изъ песчинокъ, мелкихъ кусочковъ и обломковъ цемента, камней, кирпичей и плитъ, т.-е. изъ веществъ, непривлекательныхъ для червей и во всякомъ случаѣ непитательныхъ.

Въ 1880 г. на островѣ *Уайтъ въ Брадинъ* была открыта великолѣпная римская вилла, къ концу октября въ ней были болѣе или менѣе расчищены 18 комнатъ и найдена одна монета 337 г. по Р. Х. Пола оказались заваленными массой мусора и обломковъ камней, а всѣ промежутки въ мусорѣ и между камнями были вплотную забраны перегноемъ. Поверхъ мусорнаго пласта, содержавшаго, по заявленію работниковъ, производившихъ раскопку, бездну червей, лежалъ слой совершенно чистаго перегноя, въ которомъ не было ни одного камешка. Толщина перегноя на большей части открытаго пространства равнялась 3—4 фут. и только на одномъ довольно обширномъ мѣстѣ не превосходила 2 ф. 6 д. По расчисткѣ перегноя полъ столь часто началъ покрываться свѣжими изверженіями червей, что его пришлось расчищать ежедневно, иначе онъ скоро былъ бы снова совершенно засыпанъ ими. Куски обломаннаго стѣннаго кирпича валялись на глубинѣ 4, 5, 13 и 18 д., но самыя стѣны, по мнѣнію Дарвина, не могли быть подрыты червями и осѣсть, потому что стояли на фундаментѣ изъ твердаго и плотнаго краснаго песка, едва ли проницаемаго для червей; при всемъ томъ цементъ, связывающій камни въ стѣнахъ, оказался пробуравленнымъ множествомъ ходовъ, продѣланныхъ червями. Руины были расположены на мѣстности со скатомъ въ 3°, окружающее же ихъ поле давно уже обрабатывалось, а потому весьма естественно, что съ возвышенной части поля было на нихъ намыто значительное количество мелкой земли, способствовавшей въ сильной степени ихъ погребенію.

Указанные въ настоящей статьѣ факты характеризуютъ, какъ мнѣ кажется, достаточно ярко роль, приписываемую Дарвиномъ дождевымъ червямъ, въ погребеніи старинныхъ построекъ, а потому изъ описанія сильчестерскихъ и роксетерскихъ руинъ, которыми онъ заканчиваетъ 4 главу своего труда, я воспользуюсь лишь немногими фактами, подтверждающими пробуравливаніе червями наиболѣе толстыхъ каменныхъ стѣнъ и объясняющими исчезновеніе подъ землею стѣнъ, покоящихся на столь глубокихъ фундаментахъ, что подрытіе ихъ червями является очевидно дѣломъ немислимымъ.

Развалины римскаго городка *Сильчестера*, находящіяся въ *Гемпширѣ*, сохранились лучше всѣхъ другихъ существующихъ въ Англіи руинъ подобнаго рода. Ими занято пространство въ 100 акровъ обрабатываемой земли, на которомъ устроена молочная ферма и стоитъ церковь. Городокъ этотъ, основанный по всей вѣроятности ранѣе 270 г. по Р. Х., былъ заселенъ, какъ должно

полагать, въ теченіи около 300 лѣтъ и затѣмъ разрушенъ двукратнымъ пожаромъ, на что указывали найденныя обуглившіеся остатки дерева и др. предметовъ. Толщина перегнойнаго пласта, покрывавшаго руины, варировала въ разныхъ мѣстахъ отъ 9 до 20 дюймовъ. Подъ освѣвшими полами открыты норы червей; старыя каменные стѣны съ неглубокимъ фундаментомъ были также просверлены червями. Внутри одной стѣны толщиной въ 18 дм., сложенной изъ крупнаго кремневаго камня, найденъ живой червякъ на глубинѣ 29 дюйм. отъ пола и $49\frac{1}{2}$ дюйм. отъ поверхности пола; въ цементѣ было также проведено нѣсколько норъ. Стѣна эта сохранилась повидимому хорошо, но когда вынули изъ подъ нея землю, то цементъ оказался настолько разложившимся, что кремневые камни разваливались подъ собственною тяжестью. Въ карнизѣ, отвалившемся отъ другой стѣны, найдена открытая нора, которая, какъ показала осмотръ, далеко углублялась въ стѣну. При раскопкѣ фундамента третьей стѣны, лежавшаго на 4 фута ниже пола и слѣдовательно на еще гораздо большей глубинѣ отъ поверхности земли, онъ оказался совершенно неповрежденнымъ, но когда вынули изъ стѣны, приблизительно на вышину 1 фута отъ ея основанія, крупный кремневый камень, что стоило немало труда, такъ какъ цементъ здѣсь былъ совершенно твердый, то позади камня, внутри стѣны, гдѣ цементъ уже пострадалъ, открыто множество ходовъ, прорытыхъ червями. Черный цвѣтъ цемента, замѣченный впрочемъ и при многихъ другихъ случаяхъ, и нахожденіе внутри стѣнъ перегной поразили сыновей Дарвина, изслѣдовавшихъ руины, и завѣдывавшаго раскопками. Легко быть можетъ, что небольшая доля его была засыпана въ стѣны вмѣсто цемента рабочими, производившими во время оно постройки, но несомнѣнно, что остальная и наибольшая масса его состояла изъ изверженія червей, и это будетъ вполне понятно, если вспомнить что черви выстилаютъ свои норы чернымъ перегноемъ, забираютъ имъ же всѣ промежутки между встрѣчающимися имъ предметами, какъ въ данномъ случаѣ и было съ промежутками между неотесанными и значить неровными камнями стѣнъ, и что, наконецъ, дождевая вода, просачивающаяся чрезъ норы червей, увлекаетъ изъ нихъ мелкія черноватая частички перегной, которыя затѣмъ и осаждаются въ малѣйшихъ трещинкахъ, куда она стекаетъ.

Почти на всемъ пространствѣ руинъ каменная настилка половъ дала осадку, доходившую мѣстами до $5\frac{3}{4}$ дюйм., и которая преимущественно была замѣтна въ средней части половъ, тамъ же, гдѣ спай ихъ со стѣнами сохранился, осѣданія не замѣчалось.

Причину такой осадки половъ нѣкоторые видятъ въ медленномъ самоосѣданіи подпольной подкладки, но, по мнѣнію Дарвина, самоосѣданіе это можетъ быть лишь причиной второстепенной, а главная заключается безъ сомнѣнія въ подрывѣ половъ первая, такъ какъ во-первыхъ нельзя допустить, чтобы римскіе рабочіе, закладывая фундаменты для толстыхъ солидныхъ каменныхъ стѣнъ современныхъ построекъ на необычайную глубину, не обращали должнаго вниманія на прочность слоя, по которому настилались зачастую очень дорого стоимшіе каменные и мозаичные полы, а во-вторыхъ единственно только минированіемъ половъ червями и можетъ быть объяснено какъ присутствіе на поверхности осѣвшихъ вымощенныхъ плитами половъ большого количества мелкаго просѣяннаго перегноя, такъ и то, что масса его находится постоянно въ прямомъ отношеніи съ осадкой половъ, другими словами чѣмъ сильнѣе осадка половъ, тѣмъ толще слой мелкой земли, лежащей на ихъ настилкѣ, и наоборотъ на подахъ, осѣвшихъ лишь незначительно, количество перегноя необыкновенно мало, почти ничтожно.

Что касается, наконецъ, большинства стѣнъ заложенныхъ глубоко, то онѣ подъ вліяніемъ дѣятельности червей вовсе не осѣли или же осѣли очень мало, по крайней мѣрѣ гораздо слабѣе половъ; такая слабая осадка является только отчасти послѣдствіемъ того, что черви рѣдко работаютъ подъ глубоко лежащими фундаментами, но главнѣйшимъ образомъ вызывается тѣмъ обстоятельствомъ, что стѣны, будучи прорыты червями, не сыпаются или не спадаются; тогда какъ множество норъ, пробуранныхъ въ слой земли, по толщинѣ равномъ толщинѣ стѣнъ, неминуемо должны были со времени заустѣнія развалинъ осыпаться не одинъ уже разъ, а съ тѣмъ вмѣстѣ повлечь за собой и неоднократное осѣданіе земляного слоя, въ которомъ они проходили. Такимъ образомъ ничтожное осѣданіе стѣнъ или точнѣе, неосѣданіе ихъ естественно препятствовало осѣданію частей половой настилки, прочно спаянныхъ со стѣнами, чѣмъ и объясняется вогнутое къ серединѣ состояніе поверхности открытыхъ половъ.

Въ 1859 г. были открыты развалины древняго римскаго города *Уриконія* въ *Роксетерѣ* (*Wroxeter*) въ *Шропширѣ*, основаннаго въ первые годы втораго вѣка по Р. Х., если не ранѣе, и разрушеннаго въ половинѣ четвертаго или пятаго столѣтія. До 1859 г. единственнымъ видимымъ памятникомъ Уриконія служила часть массивной стѣны, возвышавшейся до 20 фут. надъ поверхностью; окружающая же ея мѣстность представляла слегка волнистое про-

странство, которое давно уже разрабатывалось. Раскопки, выполненные подъ надзоромъ д-ра Джонсона, показали, что почвенный пластъ покрывавшій руины имѣлъ чрезвычайно различную толщину, именно отъ 9 до 40 дюйм., но какую часть его составлялъ перегной, т.-е. экскременты червей, и какую наслоенія пыли, Дарвину неизвѣстно. Фундаменты нѣкоторыхъ стѣнъ, въ томъ числѣ и 20 футовой въ вышину, сохранившейся на поверхности поля, достигали хотя, должно полагать, не повсемѣстно, необычайной глубины 14 фут.; употребленный же для постройки цементъ отличался чрезвычайно прочностью, потому что и въ настоящее время онъ мѣстами необыкновенно твердъ. Понятно, что такія стѣны, точно также какъ въ Абингерѣ и Сильчестерѣ, не могли быть подрыты червями, а потому объяснить ихъ совершенное погребеніе подъ землей, по заявленію Дарвина, очень трудно. Онъ допускаетъ для объясненія настоящаго и подобныхъ случаевъ только два предположенія: или верхніе ярусы постройки, будучи когда-либо преднамѣренно разрушены людьми, обратились въ кучи мусора изъ камней, цемента, гипса и пр. и тогда, понятно, были съ теченіемъ времени густо занесены изверженіями червей, или же вѣтровые бураны и ливни наносили и намывали съ годами на руины массу мелкой земли съ сосѣдней нѣскольکو возвышенной мѣстности, что особенно легко можетъ случиться тамъ, гдѣ прилегающая къ развалинамъ мѣстность уже давно стоитъ подъ обработкой.

Дарвинъ заканчиваетъ настоящую главу слѣдующими словами, которыя я привожу цѣликомъ:

«Описанные въ настоящей главѣ случаи доказываютъ, что дождевые черви играли видную роль въ погребеніи и сокрытіи многихъ римскихъ и другихъ древнихъ построекъ въ Англии; но несомнѣнно также, что намывка земли съ окрестныхъ возвышенностей и наслоенія пыли значительно помогали работѣ погребенія. Извѣстно, что пыль охотно скопляется тамъ, гдѣ старинныя, обрушившіяся, стѣны нѣскольکو возвышаются надъ ровною горизонтальною поверхностью и тѣмъ самымъ представляютъ ей защиту. Полы въ открытыхъ старинныхъ зданіяхъ, комнатахъ и проходахъ оказались большею частью осѣвшими, частью вслѣдствіе самоосѣданія земли, но главнымъ образомъ потому, что были подрыты червями, причемъ осѣданіе ихъ обыкновенно сильнѣе выражалось въ средней ихъ части, чѣмъ въблизи стѣнъ. Самыя стѣны, если только фундаменты ихъ не были заложены на очень большую глубину, пробурывались и подрывались червями, и причиненное этимъ неравномѣрное осѣданіе ихъ въ землю объясняется, по

всей вѣроятности, какъ появленіе большихъ трещинъ, которыя встрѣчаются во многихъ старыхъ стѣнахъ, такъ равно уклоненіе самыхъ стѣнъ ихъ отъ вертикальнаго направленія.

Я. Калининскій.

(Окончаніе въ слѣд. книжкѣ).

ДУМА СТЕПНЯКА-ХОЗЯИНА ПО ПОВОДУ НЕУРОЖАЕВЪ *).

«Лучше поздно, чѣмъ никогда».

Со всѣхъ сторонъ раздаются жалобы на неудовлетворительное положеніе дѣлъ. Жалуются желѣзнодорожники, банкиры, коммерсанты, заводчики, фабриканты и сельскіе хозяева — вездѣ и у всѣхъ дѣла стали, оказывается всеобщая немочь — отсутствіе капиталовъ и денегъ. Очевидно, мы переживаемъ экономическій кризисъ, какъ неизбежное послѣдствіе плохого состоянія въ нашемъ отечествѣ сельскаго хозяйства, и мы расплачиваемся за игнорированіе той великой истины, которая гласитъ, между различными отраслями народнаго производства наиболѣе важное мѣсто принадлежитъ сельскому хозяйству.

Не было народовъ, которые-бы не признавали великаго значенія сельскаго хозяйства и нѣтъ государства, которое-бы не заплатило кризисами за плохое состояніе этой важнѣйшей промышленности, если она въ силу естественныхъ причинъ есть базисъ государственнаго хозяйства и благосостоянія.

Исторія западно-европейскихъ и американскаго кризисовъ и промышленныхъ краховъ ясно доказываетъ то, къ какимъ печальнымъ послѣдствіямъ ведетъ форсированное насажденіе фабрикъ и заводовъ, основанныхъ внѣ дѣйствительной потребности, на привилегіяхъ и протекціяхъ, за счетъ и въ ущербъ сельскому хозяйству, которому не такъ легко составить излишніе капиталы и поддерживать ими искусственно созданныя промышленности.

О положеніи сельскаго хозяйства въ Россіи говорилось и говорится весьма много. Въ 1873 году была составлена при министер-

*) Позволяемъ себѣ обратить вниманіе читателей на «Думу степняка»... Его дума — дума крѣпкая и близка сердцу каждаго хозяина. Это есть вопль и плачь о дѣйствительныхъ, неотложныхъ нуждахъ русскаго сельскаго хозяйства.

Ред.

ствѣ государственныхъ имуществъ, особая комиссія, которая и оставила по себѣ обильный матеріалами памятникъ, подавъ въ томъ-же году докладъ свой съ приложеніемъ отзывовъ свѣдущихъ людей. Кромѣ того, существуетъ множество брошюръ, статей, докладовъ въ сельскохозяйственныхъ обществахъ и на сельскохозяйственныхъ съѣздахъ, отчетовъ командированныхъ для изслѣдованія положенія сельскаго хозяйства лицъ, которые бы по своей массѣ могли составить цѣлую библіотеку и дали возможность приступить прямо къ дѣлу, но, къ сожалѣнію, этого еще не послѣдовало.

Прошло семь лѣтъ отъ изданія трудовъ комиссія и въ общемъ наше сельское хозяйство пало еще сильнѣе. Къ обыкновеннымъ недостаткамъ земледѣлія, которыхъ много, присоединилось новое бѣдствіе въ образѣ всевозможныхъ жуковъ, мухъ и червей, какъ неизбежное послѣдствіе безшабашнаго хозяйства, построеннаго на традиціяхъ барства и крѣпостнаго порядка, основаннаго на хищеніи, на мужикѣ съ его примитивнымъ орудіемъ, на его сельскохозяйственныхъ познаніяхъ, ибо у насъ, по большей части, существуетъ разное землевладѣніе, но ведется одинаковое, повсюду, мужицкое хозяйство. — Явились: значительныя недоимки, пустота въ закромахъ общественныхъ магазиновъ и въ кассѣ продовольственнаго капитала, сокращеніе посѣвовъ по недостатку сѣмянъ, и скотоводства; промышленность и торговля стали, а въ концѣ-концовъ, это отразилось на государственномъ бюджетѣ.

Блестящія виды на урожай истекшаго года далеко не оправдали ожиданій — соломы получилось дѣйствительность много, но умоть зерна оказался такимъ, что, въ общемъ, урожай оказался среднимъ, который далъ возможность вздохнуть земледѣльцамъ немного свободнѣе, расплатиться съ кое-какими долгами, но не болѣе. Если урожай 1881 года, при всѣхъ благопріятныхъ условіяхъ погоды, каковыхъ, уже никто не запомнить, далъ средніе результаты, то это служитъ только неопровержимымъ доказательствомъ того, что поля наши, при общепринятыхъ способахъ эксплуатаціи, дѣтъ больше не могутъ — они слишкомъ истощены въ своихъ верхнихъ слояхъ. Присоединяя къ изложенному плохіе виды на будущее, — такъ какъ во всей черноземной полосѣ озимые посѣвы на 1882 годъ оказались неудачными, — многіе хозяева не успѣли посѣять предназначеннаго количества земли, а изъ посѣяннаго — частью только-что взопли и подпали подъ морозы, а частью и совершенно не всходили, болѣе $\frac{2}{3}$ земли подъ посѣвъ яровыхъ не приготовлено, — нельзя не придти къ заклю-

ченію, что сельскохозяйственные дѣла наши такъ плохи, что дальше идти уже некуда. Слѣдовательно, надо признать одно изъ двухъ: или у насъ было говорено слишкомъ много о нуждахъ сельскаго хозяйства и наговорившись вдоволь сдали дѣло всемогущему «авось», или мы еще ни дочего не договорились и кое-что еще осталось сказать. Въ дѣйствительности есть то и другое, но къ этому присоединяется весьма существенное обстоятельство: поголовное сознание сельскихъ хозяевъ, что такъ вести сельское хозяйство, какъ оно шло до послѣдняго времени — не возможно; необходимо удовлетворить нужды сельскихъ хозяевъ, приступить къ дѣлу и обставить сельское хозяйство, согласно его значенію въ государствѣ. Несмотря на громадное число сельскихъ хозяевъ въ Россіи, на разнообразіе нужды въ сельскомъ хозяйствѣ, всѣ разнообразныя желанія сводятся къ такимъ, которыя присущи всей массѣ хозяевъ, отъ исполненія коихъ зависятъ дальнѣйшіе успѣхи сельскохозяйственной промышленности. Сельское хозяйство въ нашемъ отечествѣ можетъ развиваться и достигнуть высокой степени производительности, несмотря на нѣкоторыя климатическія невзгоды, при непремѣнномъ условіи, что ему будетъ отдано должное, когда оно будетъ обставлено согласно его значенію, когда наши финансисты проникнутся убѣжденіемъ, что сельское хозяйство у насъ было, есть и будетъ, по крайнѣй мѣрѣ еще надолго, наиглавнѣйшимъ источникомъ средствъ къ существованію народонаселенія и основой государственнаго хозяйства. Чтобы убѣдиться въ логичности подобнаго вывода сельскихъ хозяевъ — въ его фактичности, стоитъ только обратиться къ росписямъ государственныхъ доходовъ и расходовъ, къ «Видамъ» и «Обзорамъ» нашей внѣшней торговли, издаваемымъ ежегодно министерствомъ финансовъ.

Оказывается, что наша внѣшняя торговля съ 1857 по 1879 годъ возросла болѣе нежели въ три раза, какъ въ отношеніи продуктовъ, такъ и по цѣнности. Изъ общаго вывоза продукты сельскаго хозяйства составляютъ отъ 85 до 95%, такъ что, постепенно возростая, они составили всю суть нашей вывозной торговли, и на долю остальныхъ производствъ оставалось отъ 15 до 5%. Казалось-бы, судя по вывозу сельскихъ продуктовъ, что наше сельское хозяйство быстро улучшается и идетъ впередъ, доставляя прогрессивно увеличивающуюся массу продуктовъ; но въ дѣйствительности никакого улучшенія въ сельскомъ хозяйствѣ не произошло — въ этомъ — то и суть ошибки финансистовъ. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ сельскіе хозяева, добывая массу про-

дугтовъ земледѣлія, обратились не къ помощи улучшенной культуры, удобренію или механическимъ приспособленіямъ, т. е. къ пріемамъ, которые-бы дали возможность увеличить средній урожай съ десятины, а просто, благодаря желѣзнымъ дорогамъ, проведеннымъ къ окраинамъ, они обратились къ распашкѣ луговъ, выгоновъ и степей, воспользовались богатствомъ, накопленнымъ праѣдами—это съ одной стороны, а съ другой—какъ неизбежное послѣдствіе, явилось уничтоженіе овцеводства и скотоводства, такъ что хозяйства въ большинствѣ оказались дезорганизованными, безъ всякой связи съ скотоводствомъ. Подобное обстоятельство подтверждается цифрами вывоза зерна, кожъ, сала и проч., и совпадаетъ съ развитіемъ сѣти желѣзныхъ дорогъ на Саратовъ, Воронежъ, Ростовъ, Царицынъ, Самару и т. д., по которымъ движеніе началось въ концѣ шестидесятихъ годовъ и шель усиленный вывозъ продуктовъ за границу, достигшій своего максимумъ а въ 1878—79 гг. Такъ напримѣръ: изъ портовъ Чернаго и Азовскаго морей съ 1862 по 1866 годъ вывозилось зерна ежегодно среднее количество 5.453,387 четвертей. Въ 1867 году оно сразу возрастаетъ до 9 милліоновъ а въ 1878 году—до 15 милліоновъ четвертей. Подобное-же увеличеніе вывоза сельскихъ продуктовъ замѣчается по западной границѣ и портамъ Балтійскаго моря.

Однакожь, сельскохозяйственная наша несостоятельность вполне обнаружилась въ 1880—81 гг., когда въ нашихъ портахъ появился американскій хлѣбъ, когда заграничный отпускъ нашъ сразу упалъ почти на 130% (?) и всѣ коммерческія и фабричныя дѣла стали. Было ясно видно, что, усиленно вывозя продукты сельскаго хозяйства, мы вывезли все, что можно и остались безъ запасовъ; всѣ сбереженія прежнихъ лѣтъ, какъ и скотоводство быстро исчезли за границу, оставивъ сельскихъ хозяевъ съ распаханной землей, безъ скотоводства, безъ инвентаря, безъ денегъ и при полномъ убѣжденіи, что Россія уже далеко не житница Европы, и въ ней такіе же плохіе сельскіе хозяева, какъ и воьки въ крымскую кампанію! Тогда, какъ и теперь, ошибка наша заключалась въ основѣ на количествѣ, численности и мускульной силѣ, при полномъ отсутствіи другихъ элементовъ производства.

Обращаясь къ бюджетамъ нельзя не видѣть, что большинство его составляютъ налоги, акцизы и пошрины, уплачиваемые сельскими хозяевами, которые по своей численности составляютъ болѣе 90% населенія, такъ какъ сюда должна быть причислена значительная часть городского населенія, хотя и проживающаго въ

городахъ, но имѣющаго доходы съ земледѣлія, чрезъ посредство управляющихъ и прикащиковъ. Насколько сельскохозяйственное населеніе больше, настолько же оно значительнѣе несетъ натуральныя повинности—комплектованіе войскъ и т. д. По новѣйшимъ изслѣдованіямъ Орлова о нашей фабричной и заводской промышленности, она, несмотря на всѣ о ней заботы, покровительства, и протекціи, производитъ только на сумму въ милліардъ рублей, при 800,000 рабочихъ или съ горнозаводскою промышленностію — на полтора милліарда рублей, при милліонѣ рабочихъ, что по отношенію къ Россіи, съ ея пространствомъ и населеніемъ, весьма ничтожно. Въ годы нашихъ бѣдствій — 1880-81, фабричная наша промышленность стала или сократила производство, распустила рабочихъ и, такимъ образомъ, увеличила число ртовъ, нуждающихся въ хлѣбѣ, такъ что сельское хозяйство должно было ихъ прокормить, а правительство прибѣгнуть къ государственнымъ работамъ. Однимъ словомъ, фабричная промышленность оказалась не на высотѣ своей задачи, далеко отъ тѣхъ розовыхъ аргументовъ, которые обыкновенно представляются фабрикантами на видѣ, при испрашиваніи, гдѣ слѣдуетъ, льготъ и протекцій. Если мы не добрали много пошлинъ по ввозу, то это опять-таки доказываетъ, что оплачиваетъ ихъ сельское хозяйство, ибо ввозъ ограничился такими товарами, которые потребляются массою сельскихъ хозяевъ. Нѣтъ денегъ у послѣднихъ, нѣтъ требованія на фабрикаты, нѣтъ и ввоза.

Какъ бы то ни было, съ какихъ бы сторонъ мы ни разсматривали положеніе дѣлъ, въ концѣ-концовъ окажется, что причина лежитъ въ сельскомъ хозяйствѣ, что оно является краеугольнымъ камнемъ государственнаго хозяйства, базисомъ финансовыхъ средствъ и развитія другихъ промышленностей. Министръ финансовъ, извѣстный политикоэкономъ и финансистъ, на котораго справедливо возлагается столько надеждъ Державнымъ Хозяиномъ нашимъ и Его народомъ, во всеподданнѣйшемъ докладѣ, причину временно-ослабленныхъ и колеблющихся финансовъ объясняетъ неурожаями.—Это одно достаточно доказываетъ роль сельскаго хозяйства въ нашемъ государствѣ.

И такъ, если въ силу неопровержимыхъ данныхъ сельское хозяйство въ нашемъ отечествѣ есть базисъ финансовъ, первенствующая отрасль промышленности, то нужно его такъ и обставить. Это самое первѣйшее условіе, залогъ будущаго для дальнѣйшаго его движенія впередъ, и все остальное явится для сельскаго хозяйства, какъ послѣдствіе. Тѣмъ не менѣе, мы не можемъ

умолчать о другихъ нуждахъ, ибо практически — отъ сознанія до дѣла еще далеко, а намъ нужно дѣло — время идетъ и не терпитъ! Было бы большою ошибкою подумать, что сельскіе хозяева, отдавая должное своему производству, являются людьми односторонними. Нѣтъ, они убѣждены, что обрабатывающая промышленность должна стоять выше уровня земледѣлія, они понимаютъ, что гораздо выгоднѣе оставлять деньги въ своемъ отечествѣ, нежели переплачивать за границу, что слѣдуетъ стараться о развитіи отечественной промышленности, какъ заводской, такъ и фабричной, покровительствовать имъ, но настолько, насколько это будетъ идти не въ ущербъ сельскому хозяйству, и не породить монополіи или спекуляціи. У насъ достаточно спекулятивныхъ производствъ, но мы возьмемъ ближайшее къ области сельскаго хозяйства, а именно свеклосахарное производство. Сахарозаводчики дѣйствительно достигли хорошей продуктивности и еще лучшихъ барышей. Благодаря сильной протекціи, самое производство, за исключеніемъ немногихъ родовитыхъ заводчиковъ, которые завели это дѣло и развили его, находится въ рукахъ спекуляторовъ. Маленькіе заводы постепенно уничтожаются и являются большіе, требующіе массы свеклы, огромныхъ плантацій и множества рукъ, такъ что собственное, при заводѣ, хозяйство удовлетворить производству не можетъ, и являются по сосѣдству свекловичныя плантаціи и у крестьянъ, и у землевладѣльцевъ. Казалось бы, что все это очень хорошо, является возможность ввести корнеплоды и перейти къ выгодному плодосмѣну; но въ дѣйствительности это вѣрно только для ближайшихъ полей заводчиковъ; по сосѣдству является нѣчто иное. Свекловичныя плантаціи крестьянъ занимаютъ огороды и левады, а у сосѣднихъ землевладѣльцевъ онѣ являются вкрапленными участками отъ 10 до 30 десятинъ, не имѣющими никакой связи съ остальнымъ полеводствомъ. Какъ тѣ, такъ и другіе, все имѣющееся удобреніе вывозятъ на свекольники, всѣ рабочія руки и все вниманіе сосредоточиваютъ на нихъ, въ ущербъ остальному хозяйству, которое ведется кое-какъ и въ окончательномъ результатѣ является разореніе и невольная кабала. Сахарозаводчики, обставленные и кредитомъ и протекціею, пользуясь громадными барышами, могутъ платить высшія цѣны за трудъ и тѣмъ привлекать къ себѣ рабочія руки, чего сельскіе хозяева, какъ люди не пользующіеся привилегіями, дѣлать не могутъ; а потому сельское хозяйство близъ сахарныхъ заводовъ дѣлается, въ общемъ, убыточнымъ. Если крестьяне и землевладѣльцы еще продолжаютъ для заводовъ сѣять свекловицу,

то въ силу недостатковъ, ибо сахарозаводчики выдаютъ подъ будущую свеклу деньги по заранѣ установленной цѣнѣ, выгодной для заводчиковъ и убыточной сельскимъ хозяевамъ. Хозяинъ, забравшій впередъ съ завода деньги, знаетъ, что эта операція для него убыточна, что придется сдавать стеклу тринадцати-пудовыми берковцами и со всевозможными скидками, что въ концѣ концовъ, онъ будетъ въ убыткѣ; но онъ не имѣетъ другаго способа добыть нужныя деньги, и долженъ служить орудіемъ спекуляціи и доставлять ей барыши. Продажная цѣна сахара несообразна съ стоимостью производства, — дѣло спекулянтовъ, опирающихся на покровительственный тарифъ, а масса людей несетъ этотъ ненормальный поборъ. При подобныхъ привилегированныхъ производствахъ сельское хозяйство развиваться не можетъ, ибо всѣ свободныя капиталы направляются на спекулятивные, охраняемыя производства, гдѣ барыши и проценты получаются большіе, съ меньшимъ рискомъ и трудомъ.

Второе, болѣе существенное условіе для развитія сельскаго хозяйства, даже болѣе, для дальнѣйшаго его существованія у насъ — возможность имѣть кредитъ. Если сельское хозяйство есть производство, то оно, какъ и всякое другое, нуждается въ деньгахъ или въ возможности кредитоваться. Нигдѣ и ни одно изъ производствъ не обходится безъ кредита; не можетъ обойтись безъ него и наше сельское хозяйство. Намъ нуженъ кредитъ и мелкій — для крестьянъ, и крупный — для землевладѣльцевъ или болѣе крупныхъ сельскихъ хозяевъ, такъ какъ на практикѣ у насъ существовали, существуютъ и будутъ существовать, какъ и вездѣ, крестьянское общинное хозяйство и землевладѣльческое болѣе крупное. Повидимому къ разрѣшенію задачи крестьянскаго кредита уже приступлено, и разработка подобнаго вопроса въ силу общиннаго землевладѣнія потребуетъ не мало трудовъ и времени, такъ какъ личный кредитъ каждаго отдѣльнаго члена общества ничѣмъ, кромѣ круговой поруки, не можетъ быть обезпеченъ, а согласіе въ ручательствѣ общества будетъ дѣломъ затруднительнымъ. Земледѣльцы-собственники, будутъ ли они мелкіе или крупные, по примѣру другихъ производителей, могутъ имѣть и должны имѣть, какъ личный кредитъ, такъ и имущественный, и чѣмъ скорѣе, тѣмъ лучше для государства, такъ какъ до сихъ поръ крестьяне, по разнообразнымъ причинамъ, для удовлетворенія своихъ нуждъ, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, обращаются къ крупнымъ землевладѣльцамъ за кредитомъ, представляя въ уплату личный трудъ, въ видѣ разныхъ отработокъ. Если землевладѣльцы

кредитуютъ крестьянъ, какъ кажется, на тяжелыхъ условіяхъ, то это только кажется, ибо сами землевладѣльцы въ дѣйствительности лишены кредита и, добывая деньги подъ жидовскіе проценты, они выгодныхъ условій и сами предложить не могутъ. Въ настоящее время положеніе землевладѣльцевъ-хозяевъ таково, что они уже кредитовать крестьянъ не могутъ, и существованіе ихъ собственныхъ хозяйствъ зависитъ отъ того, будетъ имъ открытъ кредитъ въ государствѣ или нѣтъ.

Съ перваго раза кажется весьма страннымъ, что русскіе сельскіе хозяева, при существованіи 13 — 14 земельныхъ банковъ, нуждаются въ кредитѣ, а въ сущности въ этомъ нѣтъ ничего удивительнаго — кредитъ есть, но онъ неестественный и неудовлетворительный.

По уставамъ земельные банки выдаютъ долгосрочныя ссуды на срокъ отъ 18 до 54½ лѣтъ подъ залогъ земель, съ взиманіемъ не менѣе 7½% въ годъ съ погашеніемъ, и краткосрочныя ссуды на срокъ до 3 лѣтъ, по усмотрѣнію правленія банка, и тѣмъ только лицамъ, имѣнія коихъ уже заложены на долгій срокъ, при чемъ размѣръ краткосрочной ссуды не можетъ превышать 10% долгосрочной ссуды. Краткосрочныя ссуды выдаются наличными деньгами изъ свободныхъ денежныхъ суммъ, образующихся изъ той части прибыли, которая будетъ на этотъ счетъ выдѣляема общимъ собраніемъ акціонеровъ. Обыкновенно выдаются ссуды болѣе долгосрочныя отъ 27 до 54 лѣтъ, и возможность краткосрочныхъ ссудъ является только на бумагѣ, ибо они невыгодны акціонерамъ. По теоріи ипотечнаго земельного кредита, онъ можетъ приносить сельскому хозяину пользу, когда онъ дешевле и размѣры процентовъ съ погашеніемъ не превышаютъ (даже нѣсколько менѣе) процентовъ, получаемыхъ въ государствѣ отъ сельскаго хозяйства. Извѣстно, что наши сельскіе хозяева болѣе 5% отъ сельскаго хозяйства не получаютъ, слѣдовательно, кредитъ 7½% является чистымъ разореніемъ. Дѣйствительно, наши сельскіе хозяева, заложившіе свои имѣнія въ земельные банки, получившіе, вслѣдствіе реализаціи закладныхъ листовъ, вмѣсто 100 рублей — 80 или 85 рублей, оказались долгосрочными работниками банковъ, выплачивающими болѣе 8%, и изъ положенія собственниковъ перешли въ положеніе долготѣльныхъ арендаторовъ своихъ же имѣній у банковъ. Теперь уже отъ каждаго землевладѣльца слышится жалоба на непригодность имѣющагося у насъ земельного кредита, на ненадобность подобнаго кредита, и если еще есть охотники закладывать свои имѣнія и лѣзуть въ петлю, то это до-

казываетъ только безвыходное положеніе землевладѣльцевъ, ибо другаго пути достать денегъ для хозяйства нѣтъ. Взявши изъ за- границы теорію ипотеки, мы забыли взять заграничныя экономическія условія и величину процента. Аграрныя условія заграни- цею таковы, что тамъ уже давнымъ-давно всѣ свободныя и удоб- ныя земли заняты и распаханы, населеніе должно искать мѣсто выселенія и обращаться къ разработкѣ неудобныхъ земель, при- ступить къ ихъ искусственному орошенію или осушенію; почва по большей части не черноземная, бѣдная и выпаханная до того, что безъ удобренія хлѣбъ не родится — это все такія причины, которыя требуютъ затратъ долгосрочныхъ. Понятно, что ипотеч- ный кредитъ тамъ могъ привиться — размѣры процентовъ за ссуды не превышаютъ доходовъ отъ земледѣлія; тамъ не существуетъ массы производствъ, обставленныхъ въ ущербъ сельскому хозяй- ству; у насъ онъ явился преждевременно и не соотвѣтствуетъ положенію сельскаго хозяйства. Для русскихъ сельскихъ хозяевъ, съ незавидною обстановкою сельскохозяйственнаго производства, нуженъ ипотечный кредитъ дешевый; а такъ какъ подобному же- ланію удовлетворить нельзя, въ виду другихъ хорошо обставлен- ныхъ промышленностей, которыя приносятъ высшій процентъ на капиталъ, то нужно озаботиться о возможности пользоваться кредитомъ краткосрочнымъ, который болѣе подходящъ къ поло- женію нашего сельскаго хозяйства.

Мы имѣемъ необъятную площадь черноземныхъ почвъ, состав- ляющихъ предметъ зависти иностранцевъ, богатство коихъ изу- мительно. Если наши почвы истощены и мы получаемъ ничтож- ные урожаи, то это вслѣдствіе нашей косности и употребленія при культурѣ примитивныхъ орудій. Въ массѣ почвы наши истощены на 2—2¹/₂ вершка, которыхъ касались соха и допотопный плугъ, а далѣе почва еще такъ изумительно богата, что при помощи тща- тельной и глубокой обработки даетъ урожаи, которые получаютъ за границею только при помощи удобренія. Этотъ фактъ подтверж- дается сообщеніями многихъ хозяевъ-практиковъ, на основаніи которыхъ можно быть увѣреннымъ, что сельскіе хозяева, съ помо- щію улучшенныхъ орудій и разныхъ механическихъ приспособ- леній къ уборкѣ травъ и полей, извлекутъ еще массу капиталовъ, не прибѣгая къ интензивной культурѣ, постепенно организуя свои хозяйства. Переходъ русскихъ хозяевъ къ лучшей механической обработкѣ полей, къ помощи усовершенствованныхъ орудій и ме- ханическихъ приспособленій, при такой черноземной почвѣ, мощ- ность которой измѣряется аршинами, весьма естественъ. Глубо-

кая и тщательная обработка почвъ не только даетъ массу продуктовъ, но и парализируетъ наши климатическія невзгоды—засухи.

Къ только что высказанному пришли наши хозяева послѣ тяжкихъ испытаній послѣднихъ лѣтъ вполне сознательно, имѣя въ примѣръ поразительную производительность хозяевъ Сѣверо-Американскихъ Соед. Штатовъ, обратившихся къ помощи сельскохозяйственной механики; слѣдовательно, наши хозяйства нуждаются въ улучшенныхъ орудіяхъ для обработки почвъ, въ примѣненіи конныхъ граблей, косилокъ и жней, т.е. нуждаются въ такихъ затратахъ, которыя окупаются въ 1, 2 или 3 года, — чему вполне можетъ удовлетворить кредитъ краткосрочный, съ ходячимъ за него процентомъ.

Положеніе нашихъ хозяйствъ и финансовое, и почвенное, и экономическое таково, что палліативныя мѣры, какъ отдѣльное улучшение скотоводства или овцеводства, ни къ чему не приведутъ—это затеряется въ массѣ главнаго недостатка, а дѣло нужно брать съ головы, тогда уже дойдемъ и до конечностей. Хозяева скорѣе обратятся къ помощи механической обработки почвъ, къ улучшенной трехпольной системѣ, къ правильному выгонному или переложному хозяйству, къ усиленію существующаго скотоводства, нежели погонятся за туками, шортгорнами или саутсдаунами, а еще тѣмъ менѣе—за ирригаціею или орошеніемъ. Однимъ словомъ, хозяева наши алчутъ краткосрочнаго кредита. Если уже далѣе нельзя сомнѣваться въ томъ, что сельское хозяйство въ нашемъ отечествѣ есть базисъ государственнаго благосостоянія, если неурожаями объясняются временно ослабленные финансы, если болѣе 90% населенія, такъ или иначе, имѣютъ источникомъ средствъ сельское хозяйство, то удовлетворить нужды сельскихъ хозяевъ въ краткосрочномъ кредитѣ можетъ только государство, не прибѣгая даже къ особымъ учрежденіямъ, ибо у насъ существуетъ учрежденіе вполне государственное—государственный банкъ съ его 50-ю отдѣленіями. Въ настоящее время, государственный банкъ или его отдѣленія, по уставу, между прочими операціями, производятъ учетъ векселей или выдаютъ ссуды подъ векселя «известныхъ банку лицъ», и при нихъ существуютъ учетные комитеты. На практикѣ оказывается, что къ «известнымъ лицамъ» принадлежатъ купцы, фабриканты и вообще всѣ промышленники, за исключеніемъ сельскихъ хозяевъ и землевладѣльцевъ. Вексельный портфель государственнаго банка и его отдѣленій обыкновенно начинаетъ переполняться въ началѣ уборки хлѣбовъ, и тѣмъ бо-

лѣе, чѣмъ изобильнѣе требованіе на хлѣба, и чѣмъ богаче урожай. Заполучивъ изъ банка подъ векселя деньги, купечество лично или чрезъ повѣренныхъ начинаетъ эксплуатацію сельскихъ хозяйствъ, обыкновенно нуждающихся въ деньгахъ, закупая по возможно низкой цѣнѣ хлѣбъ, наживая на деньги банка, взятыя изъ $7\frac{1}{2}\%$ годовыхъ, отъ 15 до 30% въ мѣсяць. Такимъ то образомъ и наживаются единицы и проживаются тысячи сельскихъ хозяйствъ; а другаго выхода нѣтъ, ибо время уборки скоротечно, крестьяне работаютъ по нуждѣ, слѣдовательно имъ нужно тотчасъ же платить и вознагражденіе за трудъ.

Потому, нѣтъ ничего удивительнаго, что въ земледѣльческомъ государствѣ, сельскіе хозяева съ завистью смотрятъ на привилегированное положеніе коммерсантовъ въ отношеніи кредита, желаютъ сами воспользоваться кредитомъ такого общегосударственнаго учрежденія, какъ нашъ государственный банкъ. Спрашивается: какое преимущество имѣетъ коммерсантъ А., представляющій къ учету вексель, иногда фиктивный, предъ сельскимъ хозяиномъ В., имѣющимъ 100—1,000 десятинъ земли въ посѣвѣ? Очевидно, никакого. Они равноправные члены одного государства, одинаково вѣрные плательщики, отправляющіе каждый свою функцію—посредника и производителя. Съ болѣе реальной точки зрѣнія сельскій хозяинъ, какъ производитель, имѣетъ преимущество, такъ какъ прежде нежели чѣмъ либо посредничать, нужно произвести продуктъ въ потѣ лица. Нѣтъ сомнѣнія, что наше правительство, озабоченное благосостояніемъ государства, слѣдуя указаніямъ Государнаго Хозяина, посвятившаго Себя искорененію хищенія, зла и неправды, призваншаго къ управленію отдѣльными отраслями людей специально образованныхъ, обратить вниманіе и на нужду сельскихъ хозяйствъ въ краткосрочномъ кредитѣ и сравняетъ ихъ съ купечествомъ. Рядомъ съ учетными комитетами, состоящими изъ представителей купечества, могутъ существовать и комитеты съ представителями сельскихъ хозяйствъ.

Кредитъ дастъ толчекъ упавшему хозяйству, отъ развитія котораго зависятъ у насъ всѣ другія производства и состояніе государственныхъ финансовъ; а потому никакіе расходы и бюрократическіе традиціи не должны тормазить дѣла—всѣ затраты вернутся съ избыткомъ, потому что нѣтъ производительныхъ расходовъ безъ приходовъ.

Третья нужда сельскаго хозяйства заключается въ образованіи, въ распространеніи сельскохозяйственныхъ техническихъ знаній, при условіи удовлетворительнаго кредита. Сельскіе хозяева, какъ

люди болѣе или менѣе практическіе, полагають, что при недостаткѣ въ обратномъ капиталѣ, никакая агрономія, никакая техника не поможетъ. Какъ техникъ не можетъ фабриковать что-либо безъ средствъ, докторъ лечитъ безъ лекарствъ, такъ и агрономъ не можетъ извлекать сельскохозяйственные продукты безъ денегъ. Пока образованіе придетъ и распространится, а положеніе сельскаго хозяйства таково, что хотя и оощую, но ему нужно идти, двигаться впередъ, такъ какъ нужно жить, платить земскія и государственныя повинности. Въ настоящее время мы уже имѣемъ проектъ нормальнаго устава сельскохозяйственныхъ высшихъ школъ, вдемъ съ нетерпѣніемъ ихъ открытія; но вмѣстѣ съ тѣмъ и желаемъ, чтобы тѣ, коимъ суждено быть учителями народа, сами бы имѣли нѣкоторыя свѣдѣнія изъ области сельскохозяйственной техники, чему поспособствовало бы преподаваніе агрономіи въ учительскихъ семинаріяхъ и реальныхъ училищахъ. Цѣли распространенія сельскохозяйственныхъ знаній, удовлетворить одни учебныя заведенія не могутъ—къ этому служатъ сельскохозяйственные съѣзды, выставки, опытные станціи и агрономы-спеціалисты. Окружныя съѣзды сельскихъ хозяевъ, какъ учрежденія чисто бюрократическія, въ которыхъ преобладаетъ болѣе чиновничій элементъ, на которыхъ практическіе сельскіе хозяева по уставу лишены возможности присутствовать, должны быть отмѣнены *) и допущены, прежде существовавшіе, мѣстные съѣзды.

Присутствующіе на окружныхъ съѣздахъ предсѣдатели земствъ, представители мѣстныхъ сельскохозяйственныхъ обществъ, никоимъ образомъ не могутъ вполне представить мѣстныхъ сельскихъ хозяевъ, ихъ интересы, потребности и пожеланія. Во-первыхъ, потому, что не вездѣ существуютъ сельскохозяйственныя общества, а во-вторыхъ, не всѣ предсѣдатели управъ и члены сельскохозяйственныхъ обществъ могутъ изобразить изъ себя сельскихъ хозяевъ, знакомыхъ всесторонне съ мѣстными потребностями сельскаго хозяйства, съ его успѣхами или недостатками. Въ-третьихъ, окружныя съѣзды прямо противорѣчатъ прямой цѣли. Съ одной стороны, польза всякихъ съѣздовъ заключается въ общеніи между собою представителей извѣстной промышленности, въ обмѣнѣ свѣдѣній, въ сообщеніи нуждъ промысла и т. д., чего и нѣтъ въ окружныхъ сельскохозяйственныхъ съѣздахъ; вслѣдствіе чего правительство лишилось возможности входить въ прямое общеніе съ настоящими сельскими хозяевами, знать ихъ положеніе и потребности. Всѣ другіе промышленники, настоящіе и фиктивные, какъ бирже-

*) Они уже и отмѣнены.

вики и спекулянты, желѣзнодорожники и фабриканты, хлѣботорговцы и банкиры, имѣютъ случаи предствательства. Мы читаемъ въ газетахъ о ихъ представленіи, при каждомъ удобномъ случаѣ, въ залахъ министерва финансовъ—всѣ хлопчутъ и заявляютъ о нуждахъ; но никогда мы, сельскіе хозяева, не видимъ ни тамъ и нигдѣ представителей сельскаго хозяйства; будто сельскихъ хозяевъ у насъ нѣтъ, и промышленность сельскохозяйственная въ такомъ блестящемъ положеніи, что никакихъ нуждъ не имѣетъ. Сельскіе хозяева, исходя изъ области примѣровъ и практики, глядя на нѣкоторую зависимость другихъ промысловъ отъ заботъ министерства финансовъ, какъ-то смутно понимаютъ, что интересы сельскаго хозяйства сосредоточены въ министерствѣ государственныхъ имуществъ, хотя послѣднее, насколько-то допускаютъ средства, усиленно хлопчутъ о развитіи сельскаго хозяйства. Съ уничтоженіемъ же мѣстныхъ сельскохозяйственныхъ сѣздовъ всякая возможность представительства сельскихъ хозяевъ окончилась, и существовавшая непосредственная связь съ министерствомъ государственныхъ имуществъ порвана.

О ненормальномъ положеніи окружныхъ сельскохозяйственныхъ сѣздовъ говорилось и въ прессѣ, и на сѣздахъ, и въ сельскохозяйственныхъ обществахъ—вопросъ этотъ разъясненъ достаточно, и нѣтъ причинъ къ переходу къ прежнимъ сѣздамъ сельскихъ хозяевъ.—Неоднократно у насъ возникалъ вопросъ объ учрежденіи должности губернскаго агронома, по примѣру существующихъ другихъ техникувъ; это прилично и естественно тѣмъ болѣе, что наше государство, по преимуществу земледѣльческое, сельскіе хозяева нуждаются въ совѣтахъ и указаніяхъ, а правительство заинтересовано въ знаніи истиннаго положенія этой основной промышленности чрезъ посредство лицъ вполне свѣдущихъ. Разсуждало объ этомъ и земство, признавало существенную пользу въ учрежденіи губернскихъ земскихъ агрономовъ, но въ большинствѣ случаевъ потребность осталась неудовлетворенною. Съ одной стороны потому, что земство и такъ обременено налогами и сельская промышленность есть общегосударственная, а съ другой—должность агронома должна быть постоянно и находиться внѣ зависимости случайнаго состава земскихъ гласныхъ. Каждый агрономъ долженъ употребить не одинъ или два года на ознакомленіе съ мѣстнымъ хозяйствомъ, почвами и условіями, прежде нежели онъ можетъ приступить къ полезному отправленію своихъ обязанностей, быть—совѣтчикомъ и указателемъ недостатковъ. Нужда сельскихъ хозяевъ заявлена, потребность существуетъ, полезность уже не требуетъ доказательствъ, и даже можно удовлетворить желанію

безъ особыхъ расходовъ, такъ какъ у насъ въ каждомъ губернскомъ городѣ существуетъ управленіе государственными имуществами и лѣсами. Должности управляющихъ могли бы быть замѣнены агрономами, получившими высшее сельскохозяйственное образованіе и ознакомившіеся съ практикою.

Существующее въ нѣкоторыхъ мѣстахъ соединеніе должностей губерскаго лѣсничаго и управляющаго препятствіемъ къ замѣщенію агрономами служить не можетъ. Во-первыхъ, потому, что всѣ лѣса казенные управляются, разводятся и эксплуатируются мѣстными лѣсничими, устроителями дачъ, таксаторами и т. д. на основаніи инструкцій лѣснаго департамента, контролируются ревизорами, инспекторами и т. д.; а во-вторыхъ—практиковавшійся специалистъ-агрономъ въ достаточной степени подготовленъ курсомъ съ основаніями лѣсоводства и къ уразумѣнію сущности инструкцій, составленныхъ лѣснымъ департаментомъ. Присутствованіе представителя министерства государственныхъ имуществъ на земскихъ собраніяхъ, въ комитетѣ сельскохозяйственныхъ выставокъ, въ качествѣ члена въ присутствіяхъ по крестьянскимъ дѣламъ, на сельскохозяйственныхъ съѣздахъ, какъ спеціалиста имѣло бы гораздо болѣе пользы, такъ какъ все это имѣетъ существенную связь съ сельскимъ населеніемъ и его хозяйствомъ.

При желаніи сдѣлать полезное, никакіе бюрократическія традиціи не должны имѣть мѣста и не могутъ имѣть, какъ то неоднократно доказывалось Высочайшею властью, назначавшею на тѣ или другіе посты людей спеціально подготовленныхъ, не обращая вниманія ни на чины, ни на бюрократическую, канцелярскую опытность, а равно и реформою судебнаго вѣдомства, при которой въ составъ судовъ назначались люди безъ чиновъ, безъ канцелярскаго образованія — люди спеціально подготовленные. Въ настоящее время производятся всѣ изслѣдованія той или другой отрасли сельской промышленности путемъ командировки изъ министерства государственныхъ имуществъ лицъ, что сопряжено съ проволочками и издержками, между тѣмъ, при существованіи во главѣ губернскихъ управленій государственными имуществами лицъ спеціально образованныхъ, подобныя посылки значительно сократились бы, и министерство имѣло бы возможность имѣть всѣ свѣдѣнія о сельскомъ хозяйствѣ, собранныя не спѣшно и болѣе обстоятельно, а мѣстные хозяева имѣли бы возможность обращенія къ специалисту-технику.

Наконецъ, всякое производство требуетъ рабочихъ рукъ. Всѣ производители жаждутся на неурегулированное положеніе между

нанимателями и рабочими—жалуются и сельскіе хозяева. Дѣло всёмъ извѣстное—рабочіе бросаютъ хозяевъ въ самое нужное время, десятичники не исполняютъ взятыхъ работъ—хлѣбъ стоитъ и пропадаетъ, все дѣло тормозится; а взыскать убытки нѣтъ возможности, ибо богатый не нанимается, а имущество бѣднаго ничтожно и справедливо ограждается законодателемъ отъ публичной продажи для удовлетворенія кредиторовъ. Законъ смотритъ на рабочаго не исполняющаго договоръ, какъ на гражданскаго отвѣтчика; сельскій хозяинъ-предприниматель, ссылаясь на злоупотребленія рабочихъ, нанимающихся на одно и тоже время и на одну и ту же работу къ разнымъ лицамъ, въ виду закона ограждающаго ихъ имущество, желаетъ видѣть обманщика или мошенника, хотя доказать юридически, на практикѣ, этого не можетъ. Отрицать то, что дѣлается рабочими на практикѣ нельзя, но нельзя и согласиться съ доводами сельскихъ хозяевъ, ограничить самостоятельность и правоспособность рабочихъ—нельзя, чтобы сила условій воскресила барщину. Девизъ законодателя всегда былъ, есть и будетъ—защита слабого и бѣднаго отъ богатаго и сильнаго; а потому рѣшеніе рабочаго вопроса въ томъ смыслѣ, какъ его представляютъ себѣ сельскіе хозяева, быть не можетъ. Въмѣстѣ съ тѣмъ нельзя не согласиться, что вопросъ рабочій—вопросъ для сельскаго хозяйства весьма важный, и если онъ не можетъ быть разрѣшенъ такъ и иначе, то долженъ быть какой-либо другой выходъ. Выходъ этотъ въ дѣйствительности есть—это обращеніе къ помощи косилокъ, жней, грабель, сноповязалокъ, вообще—къ помощи механической уборки хлѣбовъ и сѣнокосовъ, замѣняющихъ массу рукъ и дающихъ возможность американцамъ подавлять насъ своею сельскохозяйственною продуктивностью. Было время, когда и интеллигентный людъ смотрѣлъ на сельскохозяйственныя машины, какъ на выдумку нѣмцевъ нигуда негодную, но то было время и оно прошло, а теперь отдають дань американскимъ выдумкамъ и сибирки по средствамъ обзаводятся ими, и уже не удивляются болѣе тому, какъ могутъ американцы производить такъ много хлѣба и богатѣть, при полномъ недостаткѣ рабочихъ рукъ, безъ безземельныхъ крестьянъ-мужиковъ, безъ десятичниковъ, исполнителей и разныхъ видовъ отработчиковъ, каковыя имѣются у насъ на Руси. Къ подобному взгляду наши хозяева пришли хотя и поздненько, когда уже все почти прохозяйничали, основываясь на мужикѣ и на «авось», рядомъ лѣтъ самага безшабашнаго хозяйства и на точкѣ банкротства; но тѣмъ не менѣе, этимъ нужно пользоваться и дать толчекъ открытіемъ всемогущаго кредита.

Онъ спасеть отъ дальнѣйшаго разоренія хозяевъ, послужить ком-промисомъ въ рабочемъ вопросѣ и вопли сельскихъ хозяевъ замолкнуть, а государство возстановитъ временно ослабленные финансы.

Можно подумать (вѣроятно и подумаютъ *нѣкоторые*), что сельскіе хозяева ошибаются, придавая такое общегосударственное значеніе сельскому хозяйству въ нашемъ государствѣ и положеніе его сильно утрируютъ; тогда мы посовѣтуемъ обратиться къ объясненію г. министромъ финансовъ по нашему государственному бюджету, къ воплямъ фабрикантовъ и заводчиковъ, къ осуновшимся желѣзнодорожникамъ безъ гарантій, въ лавки коммерсантовъ— всюду получится отвѣтъ: дѣлъ нѣтъ, все стало, *ибо у сельскихъ хозяевъ плохіе урожаи*. Итакъ, разсуждать теперь уже некогда— время идетъ и не терпитъ!

Землевладѣлец **И. В. Протопоповъ.**

1882 года.

Ст. Дозовая-Севастопольская.

ПОСАДКА ДЕРЕВЬЕВЪ.

Деревья и кустарники выкапываютъ осенью, начиная съ половины сентября.

Каждому дереву подрѣзываютъ гладко стержневой, слишкомъ длинные, изуродованные и попорченные корни и часть верхушки и вѣтвей, соотвѣтствующую потерѣ корней.

Въ защищенномъ мѣстѣ, гдѣ находится рыхлая земля выгребаютъ желобковидныя борозды и складываютъ деревья рядомъ одно возлѣ другаго; корни и нижнюю часть ствола покрываютъ землею и затѣмъ притаптываютъ.

Выкапывать деревья осенью и оставлять ихъ зимовать прикопанными, а посадку производить весной имѣетъ ту пользу, что деревья лежавшія подъ снѣжнымъ покровомъ никогда не страдаютъ отъ морозовъ, что часто бываетъ у насъ съ деревьями пересаженными осенью и, кромѣ того, они сохраняются весной не трогаясь въ ростъ несравненно дольше, чѣмъ выкопанныя весной, почему ихъ можно садить даже въ концѣ мая. Это обстоятельство весьма важно, гдѣ дѣло идетъ о пересадкѣ большаго количества растений, или когда почему либо нельзя приступить къ посадкѣ рано весной.

Посадка осенью болѣе крупныхъ и сносливыхъ деревьевъ можно допускать на легкой и сухой почвѣ, но вообще это одобрить нельзя.

Для весенней посадки ямы готовятъ осенью, а для осенней весной.

Ямы дѣлаютъ не менѣе $\frac{3}{4}$ аршина глубины и 1 — $1\frac{1}{2}$ аршина въ поперечникѣ.

Землю выбрасываютъ по сторонамъ ямъ и оставляютъ ее на зиму, дабы она промерзла и отъ того разрыхлилась.

При бесплодной, каменистой или песчаной почвѣ, необходимо сдѣлать ямы глубже и шире и навалить въ нихъ плодородной земли.

Навозное удобреніе не слѣдуетъ смѣшивать съ землею, а только покрыть имъ поверхность.

Предъ посадкой, рано весной, вбиваютъ въ средину ямъ колья, для подвязки деревьевъ. Кругомъ кола, дѣлаютъ небольшую коническую возвышенность и на ней располагаютъ корни по всѣмъ направленіямъ, потомъ насыпаютъ на корни рыхлый черноземъ такъ, чтобы не оставалось нигдѣ пустаго пространства между ними. Когда весь черноземъ всыпанъ, сваливаютъ на верхъ его остальную часть земли. Затѣмъ, если посадка производилась осенью, утаптываютъ землю по краямъ ямъ, но не надъ корнями.

Сажать дерево надо такъ, чтобы оно приходилось выше уровня земли вершка на три. Такое повышеніе необходимо въ виду того, что впоследствии происходитъ осадка рыхлой почвы. Посадить дерево не много выше признано далеко не такъ вреднымъ, какъ слишкомъ глубоко.

Рыхлая насыпь занимаетъ теперь болѣе мѣста, чѣмъ прежде въ плотномъ видѣ, вслѣдствіе того образуется кругомъ дерева возвышеніе, ему даютъ склонъ къ центру посаженнаго дерева, чтобы въ случаѣ нужды была возможность производить поливку и чтобы дождевая вода могла протекать къ корнямъ дерева.

Отдѣльныя, высаженныя на мѣсто окончательнаго пребыванія, деревья, требуютъ въ первые 2—3 года подпоры, чтобы дерево не слишкомъ раскачивалось и не искривилось отъ вѣтровъ.

Колыя должны быть прямые и совершенно гладкіе, очищенные отъ сучковъ. Длину кольямъ слѣдуетъ давать не много менѣе высоты ствола дерева, чтобы сучья кроны не подвергались тренію о верхній конецъ ихъ.

Первая подвязка производится немедленно послѣ посадки и очень слабо для того, чтобы деревья при осадкѣ почвы могли сво-

бодно опускаться, въ противномъ случаѣ они повиснутъ на колыяхъ, молодые корни оторвутся и деревья могутъ погибнуть. Спустя полгода, когда осадка почвы кончилась, производится настоящая подвязка. Стволъ привязываютъ въ двухъ мѣстахъ ивовыми прутьями. Для удаленія прикосновенія ствола съ колодь, а также могущаго быть при этомъ давленія, обертываютъ стволъ мягкой подушкой изъ сѣна въ мѣстѣ подвязки.

Деревья, посаженные осенью, не требуютъ поливки; осенью и весною дождевая и снѣговая вода, проникая въ почву, достаточно смачиваетъ ее и притягиваетъ къ корнямъ землю.

Весенняя посадка, особенно поздняя, нуждается въ поливкѣ. Поливка должна быть произведена въ такомъ обильномъ количествѣ, чтобы вода проникла до оконечностей корней. Употребляя на каждое дерево менѣе большой садовой лейки, мы не достигаемъ цѣли.

Случается, что при весенней посадкѣ, въ ямахъ, находится вода, отъ растаявшаго снѣга; если вся масса воды не превосходитъ $\frac{1}{3}$ глубины всей ямы, то можно оставлять ее и садить деревья на сваленный въ нее черноземъ. Почву кругомъ такихъ деревьевъ не нужно топтать и поливать.

Въ юнѣ полезно притѣнить почву около посаженнаго дерева. Проще всего скошенную траву стелютъ кругомъ дерева въ 2 вершка толщиною или, еще лучше солоmistый навозъ, который сверхъ того удобряетъ почву. При подобномъ отѣненіи, почва всегда сохраняетъ достаточно влаги и прохлады, не образуетъ коры, не растрескивается и не обрастаетъ сорными травами.

При посадкѣ деревьевъ надо принять за правило, чтобы деревья сажались на такую же глубину, какъ они сидѣли. Деревья и кустарники, которые разводятся черенками или легко развиваютъ новые корни изъ ствола, какъ на примѣръ: тополь, ива, могутъ быть сажаемы глубже того, какъ сидѣли прежде.

Черенки тополя нарѣзываются съ 1-3-лѣтнихъ стройныхъ побѣговъ, длиною въ 8—10 вершковъ, сажаютъ въ разстояніи 5—6 вершковъ одинъ отъ другаго и на такую же глубину въ глубоко обработанную влажную почву, откуда чрезъ 2 года пересаживаютъ на мѣсто постоянного пребыванія. Болѣе крупные черенки могутъ быть высаживаемы и прямо на мѣсто.

Для нарѣзки черенковъ ивъ выбираютъ сучья толщиною отъ пальца до порядочнаго кола, длиною отъ $\frac{1}{2}$ до 2 или 3 аршинъ. Относительно почвы, ивы не требовательны, они на всякой принимаются, лишь бы она была достаточно сыра.

Хвойныя деревья должно рано весной выкапывать и не медля пересаживать на постоянныя мѣста; исключеніе составляютъ лиственница, которую лучше садить осенью, и ель и пихта въ началѣ августа.

Хвойныя деревья вообще не обрѣзываютъ при пересадкѣ или если обрѣзываютъ, то только уродливые или попорченныя вѣтви, но такъ, чтобы оставалось часть иголь и почекъ, въ противномъ случаѣ вѣтви погибнутъ.

Для пересадки дикорастущихъ деревьевъ выбираютъ вѣтвистыя правильной формы экземпляры съ открытыхъ солнечныхъ мѣстъ; хвойныя деревья не должны быть выше двухъ футовъ, а лиственныя—одной сажени.

Н. В.

ПЧЕЛОВОДСТВО.

ДВА ЭПИЗОДА ИЗЪ ЖИЗНИ ПЧЕЛЪ.

Съ 1879 года я ежегодно сажаю въ наблюдательный улей (прямоугольный, три простыхъ рамки въ вышину) молодую матку съ небольшимъ количествомъ пчелъ съ цѣлю изученія пчелиной жизни. Обыкновенно матку и пчелъ для наблюдательнаго улья я беру отъ одного изъ пороевъ, что весьма удобно, такъ какъ они, какъ извѣстно, всегда имѣютъ по нѣскольку матокъ и прививаются нерѣдко нѣсколькими кучками, образуя какъ бы нѣсколько маленькихъ ройковъ. Въ свободное время я съ удовольствіемъ простаиваю иногда въ своей пасѣчной хижинѣ предъ наблюдательнымъ ульемъ часа по два, по три въ день, заглядываю въ него по нѣсколько разъ и ночью, когда провожу ее на пчельникъ. Въ означенномъ году я впервые наблюдалъ кладку яицъ маткой, превращеніе личеа въ личинку и личинки въ куколку, складываніе пчелами цвѣтна въ ячейки, постройку сотовъ, потряхиваніе и круженіе пчелъ, прилетающихъ съ обножкой, описанное уже г. Моисеевымъ *), и проч. Особенно любопытно было наблюдать усиліе пчелъ удалить изъ улья нитку, которою былъ прикрѣпленъ къ верхнему брусочку рамки кусочекъ сота съ дѣтвой **), а также — борьба ихъ съ чужой пчелой, програвшейся къ нимъ въ улей. Но все это въ жизни пчелъ явленія нормальныя, хотя и весьма инте-

*) Груды И. В. Э. Общества, 1880 г., т. 2, в. 3, стр. 352. Но во время моихъ наблюденій потряхиваніе производили исключительно пчелы съ обножкой. Оно напоминаетъ мнѣ потряхиваніе и круженіе, производимое уткой на водѣ.

**) Другой конецъ сотика былъ прирѣпченъ мочалкой. Съ ней пчелы не могли совладать; почему, когда сотикъ былъ приваренъ, я самъ удалил ее изъ улья.

ресныя—и не только для пчеловода, но и для естествоиспытателя; а потому, не останавливаясь на нихъ, я перехожу къ замѣчен-нымъ мною въ ихъ жизни такимъ явленіямъ, которыя выходятъ изъ ряда обыкновенныхъ.

I.

Въ 1880 году при посадкѣ 3 іюня (около 5 часовъ по полудни) ройка въ наблюдательный улей улетѣла матка *). Такъ какъ пчелы вообще неохотно шли въ улей, то я, не дожидаясь ея возвращенія, немедленно вырѣзалъ изъ дуплянки маточникъ съ вполне развившейся маткой, которую и выпустилъ въ улей черезъ летику прямо изъ маточника. Въ это время, какъ оказалось впоследствии, возвратилась улетѣвшая матка ройка (у него была одна только матка) и вмѣстѣ съ пчелами вошла въ улей. Улеекъ былъ поставленъ затѣмъ на окно въ хижинѣ, и работа сочтена законченной. Но, войдя спустя нѣкоторое время въ хижину, я, къ немалому удивленію, услышалъ вой пчелъ, дававшій знать о случившемся неблагополучіи. Открываю дверцу улейка—и дѣло разъясняется: на днѣ кормоваго ящичка лежало двѣ мертвыхъ матки. Очевидно между матками произошелъ поединокъ, кончившійся смертью обѣихъ. Тотчасъ же былъ вырѣзанъ и прикрѣпленъ къ соту крытый маточникъ, и пчелы скоро успокоились. На третій день матка вышла изъ маточника, крупная, свѣтлая и, спустя нѣсколько дней, начала класть яйца. Къ 10-му числу іюля семейка значительно усилилась молодыми пчелами, вошины немного потянуты и верхка на два вверху рамки залиты медомъ. Но 15 іюля въ ея жизни произошло нѣчто особенное, необыкновенное. Приѣхавши этого числа часовъ въ 8 утра на пчельникъ, я, по обыкновенію, прежде всего заглянулъ въ улеекъ, все обстояло благополучно: матка была на сотѣ, пчелы работали. Около 12 часовъ я снова заглядываю въ улеекъ и вижу въ немъ необычайное движеніе пчелъ, а также и улетика. Окно въ моей хижинѣ на югъ; а потому, сочтя это движеніе за проигру молодыхъ пчелъ, я не обратилъ на него вниманія, и, закрывши дверцу, отправился къ большимъ ульямъ. Но не долѣе какъ черезъ полчаса, надобность указала мнѣ опять зайти въ хи-

*) При посадкѣ пороевъ не разъ у меня случалось, что матки отлетали или одніи или съ частью пчелъ, и, покружившись вблизи, всегда возвращались, часто влетая прямо въ улей.

жину—и что же?—слышу сильнѣйшій жалобный ревъ пчелъ. Опять нѣтъ матки! подумалъ я. Открываю дверцу, и, сверхъ всякаго ожиданія, убѣждаюсь въ справедливости своего предчувствія: пчелъ осталось въ улейкѣ далеко меньше половины, всего съ горсть; матки нѣтъ. Ясно, что она улетѣла съ роємъ. Я бросился искать бѣглеца; но, при густотѣ и высотѣ лѣса, всѣ мои и двухъ рабочихъ поиски остались тщетны. Осмотрѣвъ тщательно улеекъ, я не нашелъ въ сотѣ, какъ и ожидалъ, ни одной трутневой ячейки, ни одной маточной пяточки, которую можно было бы считать за признакъ приготовления семейки къ роенію. Такъ какъ въ это время у меня на пасѣкѣ не было уже маточниковъ, то я предоставилъ самимъ пчеламъ, оставшимся въ улейкѣ, выводить себѣ матку. 17-го іюля (16-го я не былъ на пчельникѣ) у нихъ былъ уже свищъ (одинъ только), изъ котораго къ августу вывелась матка.

Сообщаемый фактъ я отношу къ ненормальнымъ явленіямъ въ жизни пчелъ. Можно подумать, что онъ нѣсколько подходитъ къ тому изъ случаевъ неправильнаго роенія, который описанъ у фонъ-Берлепша (русск. изд., стр. 452, § 127, 1):—что иногда, во время роенія, очень сильная семья, не дѣлая никакихъ приготовленій къ роенію, т.-е. не закладывая маточниковъ, услышавъ шумъ роенія, увлекается имъ, поднимаетъ въ ульѣ суматоху и вылетаетъ роємъ,—но въ дѣйствительности нѣтъ между ними никакого сходства: моя семейка, сравнительно съ величиной улья, была весьма мала, такъ какъ я обыкновенно осаживаю въ наблюдательный улей самые миниатюрные ройки (беру пчелъ отъ пороя одну разливную деревянную ложку), такъ что по осадкѣ они не закрываютъ сполна даже половины сота верхней рамки. Допустивъ даже, что семейка увеличилась вдвое, все-таки для работъ былъ у нея полнѣйшій просторъ, такъ какъ средняя и нижняя рамки были тогда съ однѣми только наклейками; матка у нея была молодая, тоголѣтняя*); роенія у меня въ то время уже не было, слѣдовательно, и увеличенія быть не могло,—да и къ тому же мой наблюдательный улей стоитъ совершенно изолированнымъ;—отъ солнцепека она не страдала. Фактъ этотъ не имѣетъ ничего общаго и съ фактами, сообщенными г. Моисеевымъ (стр. 348, 350 и 352): у него изъ наблюдательныхъ улеевъ рои выигрывали—первый, занявшій $\frac{2}{3}$ улья, на 3-й день послѣ осадки—вслѣдствіе тѣсноты; другой, изъ того же улья, — на 5-й день по выходѣ молодой матки вылетѣлъ, какъ обы-

*) Хотя и весьма рѣдко, но въ отличные годы въ нашей мѣстности и тоголѣтнія матки отроиваются, какъ было въ настоящемъ 1881 году.

кновенный порой, выходящій въ томъ случаѣ, когда семья, липась матки, закладываетъ свищевые маточники. А ихъ было заложено три, изъ коихъ одинъ, надобно полагать, еще оставался въ ульѣ, такъ какъ не сказано, какое дано ему назначеніе. Третій, — отъ избытка силы заведшій маточники, также вслѣдствіе тѣсноты, какъ и первый, такъ какъ по отъемѣ у него части пчель, онъ больше уже не выигрывалъ и матка начала кладку яицъ. Поэтому, относительно сообщаемого факта, по моему убѣжденію, всего вѣроятнѣе будетъ то объясненіе, что матка увлеклась суматохой, происшедшей въ ульѣ вслѣдствіе сильной проигры пчель, и, сочтя ее за желаніе пчель отроиться, подчинилась такому желанію своей общины *).

II.

Другое необычайное явленіе въ жизни пчель замѣчено мною въ настоящемъ 1881 году. 11-го іюня мною былъ осажень въ наблюдательный улей небольшой роекъ, отдѣленный отъ пороя. Взятокъ стоялъ отличный, и семейка усердно принялась за работу. 12-го іюня я остался ночевать на пчельникѣ. Когда я легъ уже въ постель, вдругъ нежданно-негаданно раздастся пѣніе (тюканье) матки изъ наблюдательнаго улья; затѣмъ чрезъ нѣкоторое время оно повторяется еще и еще. Обстоятельство это меня заинтересовало, почему въ слѣдующіе дни я чаще сталъ прислушиваться къ наблюдательному улью, и пѣніе снова слышалось еще въ теченіе трехъ дней, 13, 14 и 15 іюня, днемъ и ночью. Матка завѣдомо была молодая; кладка яицъ началась лишь 20 іюня.

Это явленіе такъ же не можетъ быть отнесено къ нормальнымъ, какъ и предъидущее, и еще менѣе объяснимо. Обыкновенно молодая матка поетъ, какъ только оставитъ ячейку и замѣтитъ маточники, но тотчасъ же перестаетъ пѣть, если не слышится кваканье матокъ, сидящихъ въ ячейкахъ. Затѣмъ пѣніе вновь начинается на опросы (квананье) изъ ячеекъ другихъ развившихся матокъ; но оно снова прекращается, если только удалить всѣ маточники, въ чемъ я неоднократно убѣждался собственннѣмъ наблюдениемъ. Кромѣ того, мнѣ ни разу не приходилось слышать, сколько я за этимъ ни слѣдилъ, чтобы пѣла матка пороя, осажень-

*) Не можетъ ли сообщенный фактъ служить подтвержденіемъ того мнѣнія что сигналъ къ роенію подаютъ рабочія пчелы?

наго въ улей. Въ объясненіе этого явленія съ своей стороны я не могу представить никакихъ другихъ соображеній, кромѣ слѣдующихъ: матка эта, по всей вѣроятности, сохранила въ своей памяти опросы другихъ матокъ, готовыхъ выйти изъ ячеекъ, и, неувѣренная, что она находится внѣ опасности, начала пѣть; или если она была не первая изъ выпедшихъ матокъ, — а извѣстно (по Фонтъ-Берлеппу стр. 460, § 131), что пчелы въ порояхъ пристають къ старшей по рожденію маткѣ, которая долѣе была на свободѣ и пѣла между ними, — то старалась пѣніемъ расположить къ себѣ свою общину — по неувѣренности, что будетъ принята ею. Послѣднее кажется мнѣ болѣе вѣроятнымъ. Объяснять же сообщаемое наблюденіе испугомъ, стѣсненіемъ или боязнію, не представляется никакого основанія, такъ какъ матка была на свободѣ, въ кругу своей семьи (у г. Мойсеева матка запѣла на другой день по осадкѣ, запертая въ клѣточкѣ, и въ то время, когда весь рой выигралъ, стр. 342); притомъ, пѣніе продолжалось цѣлыхъ четыре дня, и происходило днемъ и ночью, при глубокой тишинѣ.

Впрочемъ, я не стою за свои объясненія по обоимъ сообщеннымъ фактамъ, и съ удовольствіемъ выслушаю основательное объясненіе этихъ фактовъ отъ каждаго опытнаго пчеловеда.

Священникъ Іоаннъ **Левандовскій**.

5 декабря 1881 года.
г. Купянскъ, Харьк. губ.

ИТОГИ ДѢЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПЧЕЛОВОДСТВУ ЗА 1881 Г.

Безъ вины виновать! Противъ всякаго желанія, благодаря лишь осложнившейся борьбѣ за существованіе, я запоздалъ подѣлиться съ своими собратьями, любителями пчеловодства, тѣми наблюденіями и фактическими данными, которыя могутъ быть полезны.

Имѣя подъ своимъ надзоромъ до 2,000 племенныхъ пчелиныхъ семействъ и наблюдая за ними не по обязанности, а изъ любви къ дѣлу, я начну съ изложенія фактическихъ данныхъ.

Въ Александровской экономіи, покойнаго генерала П. А. Струкова, Новомосковского уѣзда, Екатеринославской губерніи, въ зиму 18⁸⁰/₈₁ гг. было оставлено 900 племенныхъ пчелиныхъ се-

мействъ; изъ нихъ въ простыхъ дуплянкахъ 661, въ линейныхъ лежакахъ 60 и въ рамочныхъ ульяхъ 179. Изъ нихъ 550 семействъ зимовали въ каменномъ омшаникѣ, а 350 въ подвалѣ также каменномъ, вмѣщавшемъ въ себѣ когда-то сотни бочекъ одуряющей влаги.

Въ періодъ времени отъ 24-го марта по 9-е апрѣля выставлено 897 семействъ. За зиму погибло въ дуплянкахъ 3 семейства, что составляетъ по отношенію ко всему количеству зимующихъ семействъ лишь одну треть процента; въ линейныхъ и рамочныхъ ульяхъ цѣлыми семействами не было. При выметаніи линейныхъ и рамочныхъ ульевъ весной собрано мертвыхъ пчелъ 17½ фунтовъ, что составляетъ въ средней сложности отходъ отъ каждой семьи 7 золотниковъ, или счетомъ отъ 420 до 500 пчелокъ.

Съ 15-го мая по 5-ое іюня искусственныхъ роевъ отобрано 420, натуральныхъ за то же время получено 60. Съ 5-го іюня по 25-ое іюня искусственныхъ роевъ взято 80 и натуральныхъ за то же время получено 20; а всѣхъ роевъ получено отъ Александровской пасѣки 580. Такимъ образомъ пасѣка Александровской экономіи на 1-ое сентября 1881 года состояла изъ 1,477 пчелиныхъ семействъ, изъ коихъ кассировано для меда 428 и въ зиму 18⁸⁰/₈₁ г. оставлено 1,049.

Для полученія дохода посредствомъ продажи меда, сдѣланы слѣдующія операціи: въ періодъ времени отъ 25-го по 28-ое іюля отобрано изъ линейныхъ и рамочныхъ ульевъ меда разныхъ сортовъ 80 пудовъ, изъ коихъ 9 пуд. въ видѣ обрѣзковъ оставлено для экономіи, а 71 пудъ продано въ Харьковѣ 3 и 4 августа, отъ 6 до 10 руб. за пудъ; въ средней же сложности выручено по 7 р. 50 коп. за пудъ, всего на сумму 530 рублей.

Отъ 5-го до 10-го сентября кассировано въ дуплянкахъ 420 семействъ, изъ коихъ получено для продажи сѣраго меда 388 пуд. 33 ф., каковой медъ, по причинѣ низкихъ цѣнъ, оставался непроданнымъ до половины октября,—а въ октябрѣ проданъ, несмотря на всю его доброкачественность, по 3 р. 80 коп. за пудъ, всего на сумму 1,477 р. 53½ коп.

Въ виду низкихъ цѣнъ на сѣрый медъ и въ интересахъ развитія пчеловодства, при кассированіи ульевъ съ старымъ и частію неправильнымъ заносомъ, оставлены такъ называемые приломки въ 396 ульяхъ, въ средней сложности по 5 ф. въ каждомъ, что составитъ всего 49 пуд. 20 ф.

Сверхъ сего отъ ульевъ, стоявшихъ на подкопахъ (грѣхатаить не будемъ—ставимъ и на подкопы) получено 22 пуд. луч-

шаго меда для весенняго кормленія пчель, а всего для корма оставлено 30 пудовъ.— Не удивляйтесь, что такъ мало оставлено для весенняго кормленія. Я предпочитаю сохранять кормовой медъ въ самыхъ же ульяхъ и меньше 30 ф. въ зиму ни одно семейство не имѣеть, а сотни три найдется и такихъ, что въ пудъ не вберешь.

Независимо отъ 396 прилоекъ, заготовлено 22 гнѣзда и состоить на лицо 40 пустыхъ, крайне ветхихъ душлянокъ.

Изъ вышеизложеннаго слѣдуетъ, что всего меду отъ Александровской пасѣки получено 540 пуд. 13 ф. и комплектъ пасѣки увеличенъ на 152 семейства. За проданный медъ выручено 2,007 р. 53½ коп.

Полагая медъ кормовой и въ приложкахъ по 5 руб. за пудъ, получимъ, за 79 пуд. 20 ф., 397 р. 50 коп. и пчель, считая вновь прибавленныя семейства по 4 руб.,—на сумму 608 руб., гнѣздо по рублю 22 руб.

Такимъ образомъ общая сумма валоваго дохода отъ 897 племенныхъ семействъ составляетъ 3,035 р. 3½ коп.

Если изъ суммы валоваго дохода исключимъ расходы: вознагражденіе завѣдующему пчеловодствомъ 175 руб., двумъ пасѣчникамъ 120 руб., двумъ сторожамъ на лѣтнее время 50 руб. и по доставкѣ меда въ Харьковъ 16 руб., всего 361 руб., то чистый доходъ отъ 897 семействъ будетъ выражаться въ суммѣ 2,674 руб. 3½ коп., что составитъ по 2 руб. 98 коп. отъ каждаго племеннаго семейства. Если же считать племенное семейство по 5 руб.,—таковы мѣстные цѣны—то получимъ 60% на капиталъ. Это не басни и не сказки, а дѣйствительные факты,—прикасайтесь ни на іоту.—Правда, чтобы довести пчельникъ до таковаго состоянія стоило не малыхъ трудовъ, хлопотъ и вниманія въ теченіи 5 лѣтъ. Трудовъ, хлопотъ, вниманія, знанія, но не денежныхъ затратъ!

Въ экономіи Константиновской, Полтавской губерніи, Константиноградскаго уѣзда, покойнаго генерала П. А. Струкова, въ зиму 18⁶⁰/₆₁ гг. было оставлено племенныхъ пчелиныхъ семействъ 400, изъ нихъ въ душлянкахъ 273 и въ рамочныхъ ульяхъ 127.— Пчелы зимовали въ деревянномъ омшаникѣ, съ двумя печами, такъ какъ омшаникъ раздѣленъ на двѣ половины.

Въ періодъ времени отъ 5-го до 7-го апрѣля выставлено 399 семействъ. За зиму погибло одно семейство въ душлянкѣ; а при выметаніи рамочныхъ ульевъ оказалось мертвыхъ пчель 8 фун-

товъ, что въ средней сложности составляетъ отъ каждаго семейства отходъ 6 золотн. или, счетомъ, отъ 360 до 420 пчелокъ.

Въ періодъ времени съ 12-го по 23-ое мая отобрано искусственныхъ роевъ 140, натуральныхъ за то же время получено 30; съ 1-го по 10-ое іюня отобрано искусственныхъ роевъ 40, натуральныхъ съ 10-го по 29-ое іюня получено 41; а всѣхъ роевъ получено отъ Константиновской пасѣи 251. Такимъ образомъ пчеловодство Константиновской экономіи на 1-ое сентября состояло изъ 650 пчелиныхъ семействъ, изъ коихъ въ зиму $18\frac{81}{82}$ гр. остается 490 семействъ племенныхъ и 10 съ запасными матками.

Для полученія дохода посредствомъ продажи меда кассировано 135 семействъ и для гнѣздъ 15.

Отъ 26-го до 29-го іюля изъ рамочныхъ ульевъ отобрано меду разныхъ сортовъ 28 пудовъ, который проданъ въ Харьковъ, 3-го и 4-го августа, отъ 10 до 6 р. за пудъ, всего на сумму 205 руб.

Изъ 135 семействъ, кассированныхъ отъ 3-го до 8-го сентября, получено для продажи сбраго меду 106 пуд, 23 ф., каковой медъ проданъ на мѣстѣ по 3 р. 80 коп. за пудъ, всего на сумму 304 руб. $98\frac{1}{2}$ коп.

При кассированіи 135 семействъ, въ виду низкой цѣны на медъ и въ интересахъ развитія пчеловодства, въ 75 ульяхъ оставлены приломки, въ средней сложности по 5 ф. въ каждомъ, что составитъ всего 9 пуд. 15 ф.

Сверхъ сего, отъ ульевъ стоявшихъ на подкопахъ, получено 14 пудовъ лучшаго меду для весенняго кормленія пчель.

Независимо отъ 75 приломковъ и 15 гнѣздъ состоитъ на лицо 100 пустыхъ дуплянокъ. За зиму предположено сдѣлать 30 рамочныхъ ульевъ.

Подводя итогъ сказанному, мы получаемъ отъ 399 семействъ 157 пуд. 38 ф. меду и увеличиваемъ комплектъ на 91 семейство. Переводя медъ, прибавленныя семейства и гнѣзда на деньги, по расчету, приведенному для Александровской пасѣи, получимъ общую сумму валоваго дохода отъ 399 племенныхъ семействъ 10025 руб. 91 коп., да за 10 семействъ запасныхъ, по руб. за каждое, 20 руб., что составляетъ всего 1,025 руб. 91 коп.

Если изъ суммы валоваго дохода исключимъ расходы: завѣдующему пчеловодствомъ 75 руб., пасѣчнику 84 руб., одному сторожу на лѣто 20 руб. и по доставкѣ меду въ Харьковъ 5 руб., всего 184 р., то чистый доходъ отъ 399 племенныхъ семействъ будетъ выражаться въ суммѣ 841 р. 91 к., что составитъ по 2 р. 12 к. на каждое. Полагая семейство по 5 руб., получимъ на капиталъ 42%.

Столь замѣтная разница въ процентной доходности на капиталъ—60% и 42% объясняется двумя причинами: во 1-хъ, излишкомъ расхода по Константиновской пасѣбкѣ противъ Александровской, въ количествѣ 5 коп. на каждый улей, а во 2-хъ, оставленіемъ лишнихъ гнѣздовыхъ рамъ, въ виду прибавленія рамочныхъ ульевъ.

Въ Тарасовской экономіи, Еватеринославской губерніи и уѣзда, въ зиму 18⁸⁰/₈₁ гг. по экономическимъ вѣдомостямъ числилось 320 семействъ, изъ которыхъ при первомъ осмотрѣ въ апрѣлѣ мѣсяцѣ я засталъ едва живыхъ 240; слѣдовательно за зиму умерло 80 семействъ, что составляетъ 25%. Убѣдившись въ невозможности въ теченіи одного лѣта достигнуть сколько нибудь порядочныхъ результатовъ, я поставилъ своею цѣлю сперва улучшить жалкіе остатки когда-то цвѣтущаго пчеловодства. Для этого я воздержалъ по возможности пчелъ отъ роенія, взялъ только 65 искусственныхъ роевъ; но, благодаря нерадѣнію, пасѣчника нѣкоторые ульи роились, и всѣхъ натуральныхъ роевъ вышло 20, изъ которыхъ 5 было употреблено на усиленіе слабыхъ семействъ.

На 1-ое сентября пчеловодство Тарасовской экономіи состояло изъ 320 семействъ, по осмотрѣ которыхъ 20 оказались негодными въ зиму и кассированы для гнѣздъ, а 15 кассировано для кормоваго меда. Такимъ образомъ въ зиму 18⁸¹/₈₂ г. оставлено 285 семействъ, изъ коихъ два въ рамочныхъ ульяхъ, а остальные въ дуплянкахъ. — Гнѣздъ 20, приломковъ 15, кормоваго меду 12 пудовъ и пустыхъ дуплянокъ 670 штукъ.

А когда то и эти 670 ульевъ были съ пчелами!..

При всемъ желаніи пособить бѣдному тарасовскому пчеловодству, врядъ ли мнѣ это удастся, по причинѣ отдаленности и неудобства сообщенія.

Подводя общій итогъ пчеловодству покойнаго генерала П. А. Струкова, оказывается, что въ трехъ экономіяхъ въ зиму 18⁸¹/₈₂ гг. остается племенныхъ пчелиныхъ семействъ 1,825. Изъ нихъ: въ дуплянкахъ 1,442, полагая по 5 руб., на сумму 7,210 руб.; въ рамочныхъ ульяхъ 322 семейства, по 7 р. за каждое, на сумму 2,254 руб. и въ линейныхъ лежакахъ 60, по 6 руб., на 360 р.; а всего пчелъ на 9,824 руб. Сверхъ сего кормоваго меда 56 пуд., на сумму 280 руб. Запасныхъ гнѣздъ и приломковъ 533, на сумму 639 руб. 60 коп. Пустыхъ дуплянокъ 810, по 70 коп. за штуку, на сумму 567 руб. Ящиковъ для меда 15 штукъ, по руб. 45 руб.; воску 2 пуд. 30 ф., на 55 руб. и вошинъ для наклеекъ и подставокъ 3 пуда 25 фунтовъ, полагая по 20 руб. за пудъ,

на 72 р. 50 коп. Такимъ образомъ, не считая разныхъ мелочей, какъ-то: крышекъ, подставокъ, ножей, рѣзцовъ и роевень, весь пчелиный инвентарь съ принадлежностями къ нему въ трехъ экономіяхъ: Александровской, Константиновской и Тарасовской представляетъ собою капиталъ 11,483 руб. 10 коп.

Въ заключеніе не могу умолчать и о своемъ собственномъ пчельникѣ, который теперь доведенъ до комплекта 110 рамочныхъ ульевъ. Пчельникъ находится въ 26 верстахъ отъ Харькова, возлѣ ст. желѣзной дороги Люботинъ; расположенъ въ лѣсной мѣстности, не особенно изобилующей медоносными растеніями. Тѣмъ не менѣе, въ прошломъ 1881 году мнѣ удалось получить 300 рамокъ меду, въсомъ каждая въ средней сложности по 5 ф.; изъ нихъ 90 рамокъ 1-го сорта и 210 втораго. — 50 рамокъ 1-го сорта и 20 втораго продано въ Харьковъ къ Спасу за 60 руб., а остальные сохраняются въ медовыхъ ящикахъ для обезпеченія пчельника отъ всѣхъ возможныхъ невзгодъ. Весною часть будетъ очищена на центробѣжкѣ, а другая останется до августа мѣсяца. Пчелы зимуютъ въ нежиломъ домѣ, часть котораго во время морозовъ отапливается; но во всякомъ случаѣ помѣщеніе для зимовки не вполнѣ удобное, что видно изъ количества пчелъ умершихъ въ теченіе прошлой зимы, а именно: въ средней сложности въ каждомъ ульѣ умерло до $9\frac{1}{2}$ золотниковъ, счетомъ отъ 570 до 665 пчелокъ. Вообще плохо, когда самъ не досмотришь, но во всякомъ случаѣ можно посчитать 30% на капиталъ, а на первый разъ и за это спасибо. Говорю — на первый разъ, потому что до сихъ поръ я старался только укомплектовать свой пчельникъ, который началъ съ 28 дуплянокъ, причемъ, въ теченіи пяти лѣтъ, два года были совершенно безмедныхъ, а одинъ весьма маломедный. Въ то время, когда я заводилъ и разводилъ пчелъ, сосѣди мои уже давно поскладывали свои дуплянки на горища и до сихъ поръ тамъ хранить ихъ, какъ нигуда негодную рухлядь.

Этимъ пока я закончу изложеніе фактическихъ данныхъ за прошлый 1881 годъ. Что же касается наблюдений и нѣкоторыхъ выводовъ, какъ напр. *убѣжденія въ необходимости поднять и развить медовареніе*, въ конецъ подавленное пивовареніемъ, то объ этомъ скажу нѣсколько словъ впоследствии.

Н. М. Семовъ.

Екатеринославъ.

8 января, 1882 года.

ПЕРЕНОСЯТЪ ЛИ ПЧЕЛЫ ЯИЧКИ?

Въ прошлое лѣто, 12-го іюня, я пріѣхалъ на мой пчельникъ, находящійся въ Курской губерніи, въ Львовскомъ уѣздѣ, въ селѣ Вѣтрино.

Такъ какъ въ Курской губерніи почти исключительно ведется гречневое пчеловодство, особенности котораго состоятъ въ томъ, что сборъ и меда, и роевъ мы получаемъ одновременно, во время цвѣтенія гречи, то у меня на пчельникѣ къ 12-му іюня еще не было роевъ. Пчела, однако, уже готовилась къ роибѣ: по силѣ она уже почти вся была готова, и около 10 пней приготовили уже маточники, хотя назошки еще нигдѣ не было. (Всѣхъ пней къ роибѣ было 90; ульи трехъ системъ: обыкновенная дуплянка, разборный улей съ линейками и разборный улей съ рамками). Къ моему пріѣзду на пчельникѣ были хорошія гнѣзда съ медомъ и потому я рѣшилъ немедленно взять искусственныхъ роевъ и посадить на готовыя гнѣзда.

Для меня представилъ большой интересъ улей-дуплянка № 59, отъ котораго былъ взятъ искусственный рой и посаженъ въ дуплянку № 44. Улей № 59-й я взялъ для отбора искусственнаго роя потому, что онъ былъ очень сильнымъ къ этому времени и велъ всѣ постѣнки равномернo, что бываетъ всегда, если дуплянка не желаетъ давать натуральныхъ роевъ. Уже указанный видъ постѣнковъ служить достаточной гарантіей за то, что въ ульѣ № 59-й не могло быть не только назошки, но и маточниковъ, тѣмъ не менѣ мною былъ произведенъ тщательный осмотръ улья, такъ какъ я предпочиталъ сдѣлать отборъ именно отъ тѣхъ ульевъ, которые не предполагали дать натуральныхъ роевъ.

Осмотръ показалъ: червленіе было сильное и не доходило до концовъ постѣнковъ не больше четверти; силы было достаточно для двухъ дуплянокъ среднихъ размѣровъ; маточниковъ не было; поновка шла равномерная; постѣнки всѣ были пчелиные. Вѣрность этихъ данныхъ несомнѣнна, такъ какъ я производилъ осмотръ съ моимъ пасѣчникомъ, и эти наблюденія были нашими общими наблюденіями. Черезъ нѣсколько дней мы наблюдали въ ульѣ № 59-й: на мѣстахъ, занятыхъ молодыми червячками, поставлены маточники; на концахъ постѣнковъ было поставлено больше 10 маточниковъ и въ нѣкоторыхъ маточникахъ есть назошка. Спустя время, потребное для вывода матокъ, въ ульѣ № 59-й вывелись

матки въ тѣхъ маточникахъ, которые были поставлены послѣ отбора матки для искусственнаго роя № 44, который въ это время былъ въ полной исправности, т.-е. у него была матка отъ № 59 и онъ работалъ отлично.

Намъ кажется совершенно непонятнымъ, откуда въ маточникахъ, находящихся на концахъ постѣнковъ въ ульѣ № 59, взялись яички. Нельзя допустить, чтобы маточники съ назолками появились на краяхъ постѣнковъ тѣмъ же путемъ, какъ они появляются, при отборѣ матки, на мѣстахъ, заложенныхъ молодыми червяками, т.-е. что они составляютъ продолженіе пчелиныхъ ячеекъ съ трехдневными червячками; нельзя допустить этого, во-первыхъ потому, что при осмотрѣ червленіе не доходило на четверть до краевъ постѣнковъ, а во-вторыхъ—потому, что на краяхъ новыхъ постѣнковъ, какіе были въ ульѣ № 59, были недостроенныя ячейки, или, лучше, онѣ были только въ зачаткѣ,—въ такія же ячейки матка не кладетъ яичка. Нельзя ли допустить въ виду этого факта, что рабочія пчелы могутъ переносить яички изъ одной ячейки сотовъ въ другую? Тогда появленіе назонокъ и выводъ матокъ на краяхъ постѣнковъ въ ульѣ № 59-й легко объясняется. *)—Въ прочитанныхъ мною книжкахъ по пчеловодству, я не встрѣчалъ указанія о переносѣ яичекъ рабочей пчелой,—вотъ почему я обращаюсь къ пчеловодамъ съ покорнѣйшей просьбой подѣлиться наблюденіями по поводу случаевъ подобныхъ описанному нами.

И. Лебедевъ.

О СОБИРАНИИ НАТУРАЛЬНЫХЪ РОЕВЪ.

Всматриваясь въ привычки пчелъ, мы натолкнулись на способъ уборки натуральныхъ роевъ, представляющій большія удобства для посѣчниковъ. Лично намъ приходилось встрѣчать иногда большія неудобства при обыкновенной уборкѣ; еще больше приходи-

*) Очень благодарны почтенному автору за интересную статью; но все-таки позволяемъ себѣ сомнѣваться въ переносѣ яичекъ. Бываетъ, что матка кладетъ яички и въ недостроенныя ячейки,—я видѣлъ это неразъ, и указанія на это можно найти въ пчеловодной литературѣ. Едва-ли можно ручаться, что при осмотрѣ были изслѣдованы всѣ соты—ячейка за ячейкой, такъ чтобы отсутствіе яичекъ во всѣхъ безъ исключенія концевыхъ ячейкахъ не подлежало сомнѣнію. Притомъ яички, при своей мелкости и прозрачности, не особенно легко бросаются въ глаза. Наконецъ, слѣдуетъ знать—скоро ли по осмотрѣ отобрана матка? Не могла ли она положить яички послѣ осмотра?

А. В.—ст.

лось слышать объ этихъ неудобствахъ, особенно въ лѣсныхъ мѣстностяхъ, гдѣ нерѣдко рои вовсе и знать не хотятъ своихъ хозяевъ, отправляясь изъ родной пасѣки, куда имъ вздумается. Въ нынѣшнюю рою намъ довелось убрать этимъ способомъ около 200 роевъ, и всѣ они, за весьма немногими исключеніями, были у насъ вполне послушными рабами. Вотъ почему нелишнимъ считаемъ описать этотъ способъ.

Каждому пасѣчнику извѣстно, что рой любитъ идти на рою; при одновременномъ выходѣ двухъ - трехъ роевъ они смѣшиваются и идутъ въ одно мѣсто, — это одна изъ привычекъ, послужившая поводомъ къ описываемому способу. Приходилось также наблюдать: если пчелы уже сѣли въ какое нибудь мѣсто, то при встряхиваніи ихъ оттуда онѣ быстро бросаются на старое мѣсто, — это съ одной стороны; съ другой — если рой уже началъ садиться, напр. въ роевню, что обозначается полетомъ пчелъ, образующихъ какъ бы метелку, постепенно втягивающуюся въ отверстіе роевни, то тотчасъ за появленіемъ этой метелки разлетѣвшійся рой быстро собирается у роевни. Всмотриваясь въ указанные привычки пчелъ, мы рѣшили производить искусственно тѣ явленія, которыя заставляютъ пчелъ собираться у роевни и садиться въ нее. Для этого мы старались посадить рою, вышедшаго на днѣ первымъ, въ роевню и затѣмъ, по уборкѣ его въ улей, оставляли въ этой роевнѣ съ горстью пчелъ отъ этого рою (пчелы всегда охотно соберутся въ роевню, если отнести отъ мѣста уборки улей).

Этими-то, оставшимися въ роевнѣ пчелами, мы пользовались для того, чтобы зазывать въ эту роевню выходившихъ затѣмъ роевъ. Съ помощью этихъ пчелъ мы производили описанную нами метелку, всегда служащую сигналомъ для сбора рою въ данномъ мѣстѣ. При выходѣ вновь рою, мы брали роевню съ оставшимися пчелами, относили ее къ мѣсту, гдѣ выходилъ рой и, оставляя ее неподвижною и въ положеніи удобномъ для посадки, дѣлали сильный толчекъ по рукояткѣ; пчелы, бывшія въ роевнѣ, вываливались, но, въ силу описанной раньше привычки, опять быстро бросались въ роевню, образовывая чрезъ это сигнальную метелку. Понятно, что эту метелку выходящій рой принималъ за свою и почти всегда безъ исключеній поддавался этому обману.

Но разъ рой началъ идти въ роевню, мы съ нимъ не церемонились: несли роевню, куда намъ нужно и онъ шель за нами. Намъ не было нужды проходить большія пространства, ведя за собой рою; были однако случаи, что мы проходили саж. 50 и больше. Этимъ способомъ намъ удавалось не позволять смѣшиваться

двумъ роямъ выходившимъ одновременно. Въ помощь къ этому мы употребляли курушку, привязанную на палку и обыкновенную метлу, которыми помахивали въ промежуткахъ между выходящими роями.

И. Лебедевъ.

ИЗЪ Г. КУПЯНСКА,

(Харьковской губ.).

Лѣто прошло 1881 года въ очень многихъ мѣстахъ Купянскаго уѣзда напомнило пчеловодамъ добрые старыя годы. Теплота была вообще умѣренная, отъ 18 до 23° Р., и только два дня за все лѣто термометръ поднимался до 27° въ тѣни. Но дожди были весьма часты и обильны, вслѣдствіе чего растительность была самая роскошная. Сорныя растенія заглушали хлѣба, такъ что на нѣкоторыхъ нивахъ, непрополотыхъ, они почти погибли (пшеница, просо). Травы на степяхъ, по скосѣ, вновь зацвѣли въ іюлѣ. Все это для пчеловодства имѣло самыя благоприятныя послѣдствія. Роеніе и сборъ меда были такъ обильны, какъ ни въ одинъ годъ изъ моего девятилѣтняго пасѣчничества. Число ульевъ на пасѣкахъ, по меньшей мѣрѣ, удвоилось, такъ что омшаники, въ прежніе годы наполовину пустыя, въ эту осень буквально были набиты ульями; а многіе пчеловоды и почти удвоили свои пасѣки, и получили сверхъ того значительный денежный доходъ отъ продажи меда, не смотря на низкую на него цѣну *). Такъ напр., крестьянинъ Моисей Кошелевъ, житель слободы Старовѣровка, въ 12-ти верстахъ отъ Купянска, отъ 180 ульевъ, выставленныхъ весной, получилъ 300 рублей дохода и положилъ въ омшаникъ 300 ульевъ; крестьянинъ Афанасій Власенко, житель хутора Соляникова, въ 9-ти верстахъ отъ города, отъ 150 ульевъ, выставленныхъ весной, получилъ 200 рублей дохода и положилъ въ омшаникъ 270 ульевъ **); крестьянинъ Романъ Козарь, живущій въ хуторѣ Козаревѣ, въ 6-ти верстахъ отъ города, и имѣвшій весной только 19 ульевъ, получилъ 27 рублей дохода и положилъ въ омшаникъ 35 ульевъ ***); рядовой Лаврентій Евфименко, житель г. Купянска,

*) Въ концѣ іюля и въ началѣ августа сѣрый медъ былъ проданъ по 4 р. 50 к. и по 4 р. за пудъ, а къ сентябрю цѣна упала до 2 р. 80 к. за пудъ.

**) Цѣна каждыя 120 ульевъ, прибавившіяся на пасѣкахъ этихъ пчеловодовъ, только въ 420 р. (по 3 р. 50 к. улей), оказывается, что оба эти пчеловода въ настоящее лѣто получили прибыли по 4 р. на каждый улей-зимовникъ.

***) По тому же расчету приходится почти по 4 р. 40 к. прибыли на каждый улей-зимовникъ.

вмѣсто 158 ульевъ весеннихъ положилъ въ омпаніи до 300 ульевъ и, сверхъ того, собралъ достаточно меда, который почти весь оставленъ имъ для весенней продажи, такъ какъ весной у насъ ежегодно медъ продается въ полтора и два раза дороже, чѣмъ осенью; свою пасѣку я также удвоилъ и довелъ ее, наконецъ, до предполагаемаго комплекта — 200 ульевъ *). На тѣхъ пасѣкахъ въ уѣздѣ, на которыхъ практиковалась метода священника Юшкова (напр. у поручика И. В. Розаліонъ-Сошальскаго, х. Василевка, Гусинской волости), перегоны дали отъ 1 пуда до 2 п. 30 ф. меду, смотря по величинѣ улья.

Таковы результаты пчеловодства у насъ въ настоящемъ году! Думаемъ, что имъ позавидуютъ и пчеловоды первоклассныхъ нашихъ мѣстностей—черниговцы и волынцы. Но мы должны признать эти результаты еще выше, такъ какъ они получаются въ мѣстности той части Харьковской губерніи, которая, по категорическому выводу г. Горизонтова **), совершенно негодна для пчеловодства, и въ которой, для увеличенія прибыльности отъ пчеловодства, ровно ничего не дѣлается, такъ какъ даже и гречихи сѣется здѣсь такое незначительное количество, что объ немъ не стоитъ и упоминать, и въ которой, слѣдовательно, пчела собираетъ только то, что даетъ ей природа. Поэтому, на основаніи вышеприведенныхъ свѣдѣній о доходности пчеловодства у насъ и свѣдѣній, сообщенныхъ прежде о его доходности въ сосѣднемъ съ нашимъ уѣздѣ ***), мы приходимъ къ совершенно противоположному заключенію о сказанной части губерніи, чѣмъ къ какому пришелъ г. Горизонтовъ. А это, далѣе, даетъ намъ право—*absit verbo invidia* ****), какъ говорили римляне—усумниться въ вѣрности сдѣланныхъ г. Горизонтовымъ выводовъ и относительно другихъ южныхъ мѣстностей земли нашей, великой и обильной. Намъ кажется, что о всякой мѣстности и въ какомъ угодно отношеніи можно сдѣлать правдивый приговоръ, въ точности соответствующій ея дѣйствительнымъ достоинствамъ и недостаткамъ, лишь по тщательномъ ея изслѣдованію; а безъ этого, думаемъ, всякій приговоръ, кѣмъ бы онъ ни былъ сдѣланъ, можетъ имѣть такія же послѣдствія, какъ напр. и статья г. Любителя пчеловодства *****)—даже большія, т. е. мы допускаемъ возможность,

*) О своей пасѣкѣ я имѣю сообщить вполнѣ подробности подробнѣе свѣдѣнія.

***) «Записки пасѣчника», «Труды» И. В. Э. Общества, 1881 г., т. 3, в. 1, стр. 62.

****) «Труды» И. В. Э. Общества, 1881 г., т. 2, в. 3, ст. «Какъ велика можетъ быть прибыль отъ пчеловодства у насъ?»

*****) «Говоря безъ недоброжелательства» (вольный переводъ). Ред.

*****) См. «Труды» 1880 г., т. III, в. 2-й.

что и неосновательный приговоръ о непригодности какой-нибудь мѣстности для пчеловодства на легковѣрныхъ читателей изъ пчеловодовъ той мѣстности можетъ повліять даже въ такой степени, что они совсѣмъ бросаютъ занятіе пчеловодствомъ, хотя мѣстность эта въ дѣйствительности совсѣмъ не такъ непригодна для него, какъ объ ней пишутъ.

Нисколько не сомнѣваясь въ томъ, что г. Горизонтовъ свои отзывы о степени пригодности различныхъ мѣстностей Россіи для пчеловодства сдѣлалъ на основаніи извѣстныхъ ему данныхъ, тѣмъ не менѣе мы позволяемъ себѣ думать, что данныя эти были у него не въ такомъ количествѣ, чтобы на основаніи ихъ можно было постановить объ этихъ мѣстностяхъ непогрѣшимый приговоръ (по крайней мѣрѣ, рѣшительный тонъ «Записокъ» г. Горизонтова даетъ намъ право думать, что самъ онъ убѣжденъ въ непогрѣшимости сдѣланнаго имъ приговора о южныхъ губерніяхъ) и установить въ дѣйствительности вѣрную границу прибыльнаго пчеловодства. Вслѣдствіе этого мы покорнѣйше бы просили г. Горизонтова, для разрѣшенія нашего сомнѣнія, вызваннаго чтеніемъ его «Записокъ», сдѣлать извѣстными и намъ тѣ данныя, на основаніи которыхъ онъ классифицируетъ мѣстности Россіи по пригодности ихъ для пчеловодства, и въ частности—тѣ, на основаніи которыхъ онъ полагаетъ, что въ мѣстностяхъ, лежащихъ на югъ отъ линіи, проводимой имъ отъ Проскурова чрезъ Черкасскъ до Старобѣльска, кромѣ исключительныхъ мѣсть, нѣтъ—и быть не можетъ—доходнаго пчеловодства. А въ видахъ установленія правильнаго взгляда на тѣ мѣстности, которыя г. Горизонтовъ признаетъ совершенно негодными для пчеловодства, мы просили бы и гг. пчеловодовъ этихъ мѣстностей сообщить и свои мнѣнія о нихъ. *Amicus Plato, amicus Socrates, sed magis amica veritas* *).

Священникъ **Іоаннъ Левандовскій.**

29 октября 1881 года.

ПРОСЬБА КЪ ПЧЕЛОВОДАМЪ.

Самъ я не пчеловодъ; но вотъ причина, побудившая меня, посредствомъ органа русскихъ пчеловодовъ, обратиться къ нимъ съ покорнѣйшею просьбою разъяснить мои недоразумѣнія.

Одинъ изъ моихъ сосѣдей, добрый мой пріятель, уѣзжая по дѣламъ на все лѣто изъ дому и оставляя свою пасѣку на рукахъ у наемнаго

*) «Правда—впереді всего!» (вольный переводъ).

пасѣчника, просилъ меня наблюдать за пчельникомъ. Не желая отказать просьбѣ сосѣда, я согласился. Такъ какъ я вовсе не знакомъ съ этимъ хозяйствомъ, но по натурѣ моей привыкъ исполнять взятыя на себя обязательства по возможности серьезно и аккуратно, то я и занялся этимъ новымъ для меня дѣломъ. Посѣщая почти каждый день порученныхъ мнѣ пчелъ и стараясь ознакомиться съ ихъ жизнью, я въ тоже время досталъ и перечиталъ довольно книгъ по пчеловодству: Берлепша и другія иностранныя, а также русскія и польскія сочиненія и руководства, нѣкоторыя отдѣльныя статьи и брошюры, а также журналъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. Это дѣло заинтересовало меня и я возмѣлъ желаніе завести и у себя пасѣку. Вниманіе мое остановилось на нѣкоторыхъ вопросахъ, которые казались мнѣ болѣе существенными въ практической сторонѣ этого хозяйства. На этотъ разъ я сообщу только о двухъ такихъ вопросахъ, а именно: о гнѣздѣ пчелинаго житя и о зимовкѣ подъ снѣгомъ. Перечитывая разныхъ авторовъ-пчеловодовъ и присматриваясь къ пчеламъ, я составилъ себѣ такое убѣжденіе, что гнѣздо въ обиталищѣ пчелъ, есть мѣсто значно, мѣсто покойно; это есть, такъ сказать, домашній очагъ семьи, уютный, теплый, покойный, удаленный отъ холодныхъ мѣстъ жилья, или способныхъ скоро охлаждаться; въ гнѣздо не долженъ сразу попадать вѣтеръ или холодъ, если бы стѣны улья и были не вполне исправны; въ него не должна заходить сырость, если бы она и показалась на стѣнкахъ жилья; вредное насѣкомое, если оно и пробралось въ улей, не должно также сразу попадать въ гнѣздо; здѣсь главное пребываніе матки; здѣсь плодятся и выгрѣваются червячки-зародыши; отъ удобства расположенія, безопасности и теплоты гнѣзда, зависитъ отчасти здоровье матки, размноженіе и благоденствіе семейства. Слѣдовательно, гнѣздо никакъ не можетъ устраиваться на окраинахъ пчелинаго жилья, какое бы это жилье не было—дуло ли это дерева или улей,—такъ какъ окраины болѣе доступны для всякихъ неблагопріятныхъ вліаній. Гнѣздо всегда избираютъ пчелы болѣе или менѣе ближе къ срединѣ своего жилья. Такое мое заключеніе подтверждали и сами пчелы, на сколько успѣлъ я наблюдать въ различныхъ ульяхъ порученной мнѣ пасѣки, какъ въ высокихъ стоячихъ, такъ и въ длинныхъ ящикахъ. Нигдѣ не замѣтилъ я, чтобы пчелы избирали мѣсто для гнѣзда у стѣны улья, чтобы матки сидѣли въ какомъ нибудь концѣ улья (это бываетъ развѣ, какъ временная случайность), чтобы зародыши скоплялись главнымъ образомъ на окраинѣ жилья. Все это видѣлъ я всегда ближе къ срединѣ улья. На всемъ сказанномъ мною и основалось мое, быть можетъ, и неосновательное заключеніе, что гнѣздо, по самой природѣ

и потребностямъ пчелы, должно помѣщаться ближе къ срединной части пчелинаго жилища.

Читая затѣмъ въ одной изъ книжекъ «Трудовъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества статью г. Кулланды *), гдѣ онъ предлагаетъ придуманный имъ «очень хорошій улей для пчелъ и для хозяйства», я невольно обратилъ вниманіе, что въ очень хорошемъ ульѣ (рамочномъ) предлагается устроить одну большую сплошную раму, шириною равную шести обыкновеннымъ рамамъ, т.-е. вмѣщающую въ себѣ шесть сотовъ (остальныя рамы обыкновенныя на одинъ сотъ), предназначить эту раму для помѣщенія *пчелинаго гнѣзда*, придвинуть ее къ одному концу улья и тамъ держать постоянно, какъ постоянное гнѣздо, пчелъ. При этомъ нужно замѣтить, что здѣсь дѣло идетъ о низкомъ и продолговатомъ рамочномъ ульѣ, два противоположные конца котораго, какъ два полюса, наиболѣе удаленные отъ середины улья, составляютъ самыя холодныя его оконечности. На одной-то изъ этихъ оконечностей и предлагается устанавливать широкую гнѣздовую раму. Такое предложеніе, написанное тономъ не допускающимъ ни малѣйшаго сомнѣнія въ его непогрѣшимости, и самое названіе улья (очень хорошій)—невольно привели меня къ той мысли, что я составилъ себѣ совершенно превратное понятіе о гнѣздѣ пчелъ.

Находясь въ такомъ безвыходномъ недоразумѣніи, я рѣшился обратиться къ нашимъ опытнымъ пчеловодамъ съ просьбою, разъяснить мнѣ, гдѣ же въ самомъ дѣлѣ пчелы устраиваютъ свое гнѣздо, въ болѣе тепломъ или въ самомъ прохладномъ мѣстѣ своего жилища? Въ срединѣ его или на окраинѣ? Надѣюсь, что разъясненіе это послужитъ въ пользу и другимъ такимъ же какъ я, малоопытнымъ. О зимовкѣ пчелъ подъ снѣгомъ, прочелъ я въ одной изъ послѣднихъ книжекъ «Трудовъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, какъ одинъ изъ кавказскихъ пчеловодовъ оставилъ зимою свои ульи подъ снѣгомъ, и они послѣ оттепели сильно пострадали. На это заявленіе, сдѣлаво кѣмъ-то замѣчаніе, подъ статью, въ слѣдующемъ смыслѣ (подлинныхъ выраженій не помню): въ климатахъ, гдѣ морозы смѣняются оттепелями, держать ульи подъ снѣгомъ, неосновательно. Значитъ, въ странахъ сѣверныхъ, гдѣ оттепелей не бываетъ было бы основательно держать пасѣку подъ снѣгомъ. Не вѣрять этому, по моей малоопытности не смѣю; но не могу отрѣшиться отъ невольнаго сомнѣнія. Надѣюсь, что наши пчеловоды не откажутъ, въ виду общей пользы, разъяснить и этотъ вопросъ. Пчеловоды сѣ-

*) «Труды» И. В. Э. О., 1881 г., октябрь, стр. 175.

верных климатовъ были бы избавлены отъ хлопотъ и расходовъ на постройку омшаниковъ.

При этомъ позволю себѣ прибавить, что мнѣ хотѣлось бы услышать мнѣнія лицъ постороннихъ и не заинтересованныхъ лично этими вопросами, а не тѣхъ, которые высказали о нихъ свое мнѣніе *).

Б. Т...чъ.

ПЕЧАЛЬНОЕ СВѢДѢНІЕ.

Мы узнали, что кіевскій Комитетъ пчеловодства рѣшился прекратить свое дальнѣйшее существованіе. Самоубійство это—законное, такъ какъ влечить далѣе свое бесполезное существованіе Комитету едва ли приходилось послѣ сдѣланныхъ имъ многочисленныхъ и тщетныхъ попытокъ выдти изъ своей продолжительной летаргіи.

Пчеловодовъ въ Кіевѣ и окрестностяхъ много; есть между ними и рационалисты, и люди науки. Отчего же комитетъ не могъ жить и *дѣйствовать*? Вопросъ интересный, а отвѣтъ на него былъ бы крайне поучителенъ не только для пчеловодовъ, но и для людей осмысленно интересующихся русской жизнью вообще. Мы очень были бы благодарны гг. кіевлянамъ, если бы они сообщали намъ болѣе подробныя свѣдѣнія.

Не замѣшались ли и здѣсь, какъ у насъ бываетъ часто, вопросы личные, причемъ дѣло и польза уходятъ на второй планъ??...

Ред.

*) Поэтому редація и передаетъ эти вопросы русскимъ пчеловодамъ, ничего не говоря отъ себя.

Ред.

II.
ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА
И
ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

—
ПРОТОКОЛЪ

собранія II Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 8 декабря 1881 г.

Присутствовали: предсѣдатель Отдѣленія Ф. Н. Королевъ, товарищъ предсѣдателя В. В. Черняевъ, секретарь Н. В. Пономаревъ, 9 членовъ и 2 гостя.

I. Читанъ и утвержденъ протоколъ собранія 12 ноября 1881 г.

II. Заслушанъ протоколъ комиссіи для испытанія земледѣльческихъ машинъ и орудій, отъ 20 ноября сего года.

Постановлено: ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества: 1) о назначеніи Сергіевскому монастырю большой серебряной медали въ выраженіе благодарности Общества за всегдашнюю готовность оказывать содѣйствіе въ достиженіи цѣлей Общества, 2) о выраженіи отъ имени Общества благодарности Павлу Григорьевичу Курикову за безмездное доставленіе сноповъ ржи для опытной молотбы и директору сельскохозяйственнаго музея министерства государственныхъ имуществъ Н. М. Сольскому за доставленіе возможности произвести всѣ испытанія въ музей, 3) объ ассигнованіи до 30 руб. на то, чтобы дать возможность крестьянину А. М. Молотилкину пріѣхать въ С.-Петербургъ для ознакомленія съ разнообразными земледѣльческими машинами и ору-

діями, находящимися въ музеѣ министерства государственныхъ имуществъ и съ постройкою этихъ машинъ.

О состоявшемся постановленіи относительно Молотилкина увѣдомить его самого, предложить ему пріѣхать и когда онъ пріѣдетъ, просить Ф. Н. Королева принять его на свое попеченіе и облегчить ему, Молотилкину, возможность ознакомленія съ машинами и орудіями въ музеѣ министерства государственныхъ имуществъ.

III. Выслушанъ отчетъ, составленный В. В. Черняевымъ, по испытанію дешевыхъ вѣялокъ.

По прочтеніи отчета В. В. Черняевъ заявилъ, что испытанія показали возможность нашимъ строителямъ вѣялокъ конкурировать съ иностранными и что торгующіе иностранными земледѣльческими машинами, видя эту возможность, стали выписывать болѣе дешевыя машины. Прежде цѣна самой дешевой вѣялки (иностраннаго приготовленія) была не ниже 45 руб. Въ настоящее же время коммисіонерство «Работникъ» выписало изъ Германіи вѣялки и продаетъ ихъ по 33—35 руб. Вѣялки эти имѣютъ сходство съ вѣялками Шварцгофа, съ тѣми же достоинствами и недостатками.

Г. Бочушевичъ—въ отчетѣ показаны только результаты испытанія технической стороны вѣялокъ, но не показана ихъ производительность.

В. В. Черняевъ—въ среднемъ испытанныя вѣялки должны отвѣвать отъ 20—30 четвертей въ день (10 рабочихъ часовъ) чистаго зерна. Опыты производились съ такимъ малымъ количествомъ вороха, что вычисленная по этимъ опытамъ производительность машинъ оказалась бы невѣрною, притомъ же она зависитъ отъ чистоты вороха; чѣмъ лучше будетъ онъ очищенъ предварительно отъ соломы, тѣмъ вѣялка окажется болѣе производительною и наоборотъ. По расчету сдѣланному на основаніи нашихъ опытовъ, вѣялка Сабанѣва должна отвѣивать до 40 четвертей; но въ дѣйствительности она этого не отвѣетъ, а при несоломистомъ ворохѣ легко можетъ отвѣять 25 или 30 четвертей зерна. Но что важно, такъ это то, что опыты убѣдили въ возможности обходиться въ крестьянскомъ хозяйствѣ вѣялкою съ однимъ рѣшетомъ для всѣхъ сортовъ хлѣба; въ тѣхъ же хозяйствахъ, въ которыхъ сѣютъ ленъ, должно имѣть еще другое рѣшето, съ мелкими ячейками съ тѣмъ, чтобы при провѣваніи льна было можно замѣнить рѣшето съ крупными ячейками.

IV *Ф. Н. Королевъ* прочиталъ отчетъ объ обьтахъ, произведенныхъ по молотбѣ варемскою (бельгійскою) молотилкою.

В. В. Черняевъ замѣтилъ, что высота станга этой молотилки составляетъ большое неудобство для рабочихъ, подающихъ снопы: имъ приходится стоять на подмосткахъ. На это обстоятельство должно быть обращено вниманіе нашихъ строителей. Что же касается до показанной въ отчетѣ производительности машины, то ее слѣдуетъ считать нормальною для ручной молотилки при молотбѣ хлѣба не просушеннаго въ ригѣ и въ овинѣ. Торговцы иностранными молотилками сильно преувеличиваютъ ихъ производительность, показывая ее въ 200—400 сноповъ въ часъ. Такое количество сноповъ въ часъ не можетъ быть хорошо обмолочено. Опыты доказываютъ, что обмолачиваніе идетъ вполне хорошо только тогда, когда хлѣбъ подается тонкимъ и ровнымъ слоемъ, но подача должна идти непрерывно; но какъ только подаваемый слой сдѣлаютъ толще, такъ что машина сама собою всего не забираетъ и приходится подпихивать рукою, то тотчасъ начинаютъ проходить колосья необмоченными. Такимъ образомъ и при хорошей машинѣ чистота обмолота вполне зависитъ отъ умѣнья подавальщика. При пропускѣ хлѣба растрюшеннаго съ перепутанной соломой работа затруднялась вслѣдствіе узкости впуска. При насилваніи молотилки излишнею подачею хлѣба, солома наматывается на барабанъ; этого недостатка въ варемской машинѣ незамѣчено, хотя онъ есть общій для всѣхъ какъ бильныхъ, такъ и шиповыхъ молотилокъ.

Распространеніе свѣдѣній о построеніи варемской молотилки желательно, но ея устройство настолько просто, что нѣтъ необходимости издавать для нее особый конструкторскій чертежъ и достаточно будетъ приложить подробный чертежъ, сдѣланный въ такомъ размѣрѣ, чтобы всѣ части были ясно видны.

Г. Толстой замѣтилъ, что, при постановкѣ къ ручной молотилкѣ 6 рабочихъ и двухъ полурабочихъ, ее нельзя считать особенно производительною (1—1½ копны въ часъ), ибо и рабочіе цѣпами намолачиваютъ болѣе 1 четверти ржи въ 1½ четверти овса въ день на человѣка.

Г. Кренке заявилъ, что у него молотилка Гунта и что обыкновенно молотятъ четыре человѣка, причѣмъ работа вращенія требуетъ всего двухъ человѣкъ, что при этомъ въ часъ молотятъ до 180 сноповъ ржи и до 200 овса, хлѣбъ молотятъ просушенный въ ригѣ. Нынѣ молотилка стоитъ, потому что въ колесахъ сломались зубцы.

Ф. Н. Королевъ—опредѣленіе количества обмолачиваемаго хлѣба числомъ сноповъ нельзя считать точнымъ, потому что снопы бываютъ различнаго объема, смотря по вкоренившемуся обычаю, но вообще слѣдуетъ замѣтить, что количество обмолачиваемаго ручными молотилками хлѣба не много превосходитъ то, которое обмолотили бы тѣже рабочіе, обмолачивая цѣпами, а главная выгода употребленія молотилки состоитъ въ чистотѣ вымолачиванія: хорошо работающая молотилка вымолачиваетъ все зерно до чиста; при цѣповой молотбѣ въ колосьяхъ остается до 10% зерна. Если молотилка съ зубчатою передачею работы можетъ работать только при четырехъ рабочихъ, то нѣтъ сомнѣнія, что будетъ работать при томъ же числѣ и варемская, но при ней не можетъ быть остановки въ работѣ отъ поломки зубцовъ въ колесахъ, потому что работа передается ремнемъ.

Постановлено: отчетъ объ испытаніяхъ вѣялокъ и молотилки напечатать по возможности въ непродолжительномъ времени, приложивъ къ отчету о вѣялкахъ представленные чертежи, а къ отчету объ испытаніи молотилки приложить чертежи, сдѣланные въ такомъ размѣрѣ частей, чтобы каждая изъ нихъ была ясно видна *). Просить объ отпечатаніи значительнаго числа отдѣльныхъ оттисковъ названнаго отчета для разсылки ихъ какъ тѣмъ строителямъ, вѣялки которыхъ подвергались испытанію, такъ и вообще лицамъ занимающимся кустарнымъ производствомъ земледѣльческихъ машинъ и орудій.

В. Ф. Н. Королевъ представилъ денежный отчетъ расходовъ по испытанію дешевыхъ вѣялокъ и молотилки, изъ котораго видно, что собственно на испытаніе израсходовано менѣе семидесяти рублей (69 р. 30 к.), затѣмъ 23 руб. издержано на приведеніе въ порядокъ силомѣровъ; остается уплатить за переписку. Такой относительно небольшой расходъ собственно на испытаніе есть слѣдствіе дароваго полученія колосоваго хлѣба изъ Сергіевскаго монастыря и отъ П. Г. Курикова.

Постановлено: принять представленный счетъ къ свѣдѣнію.

VI. Читанъ протоколъ комиссіи, избранной во II Отдѣленіи для рѣшенія вопроса о томъ, сохранить ли при Обществѣ существующій нынѣ музей, или же передать его въ Петровскую академію? По мнѣнію комиссіи, коллекціи музея при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ слѣдуетъ сохранить даже и ради его историческаго значенія, но въ тоже время слѣдуетъ по-

*) См. «Труды» февраль, стр. 233 и мартъ, стр. 351.

заботиться объ исправленіи и приведеніи ихъ въ порядокъ. Съ этою цѣлью должно:

а) Коллекціи машиннаго отдѣла систематизировать.

б) Починить и почистить всѣ орудія и модели, которыя того потребуютъ и исправленіе которыхъ окажется возможнымъ.

в) Составить каталогъ съ пояснительными описаніями и, если окажется не дорого, то и полнотипажами для отдѣленія моделей и машинъ.

г) Привести въ систему всѣ естественно-историческія коллекціи и составить имъ списки.

д) Для приведенія въ порядокъ и составленія описей, пригласить къ участию специалистовъ по каждому отдѣлу.

е) По приведенію всѣхъ коллекцій въ порядокъ составить имъ инвентарную опись.

ж) Для удобства обзорѣній систематизированныхъ коллекцій комиссія полагаетъ необходимымъ постройку соотвѣтственной мебели, такъ какъ часть существующей мебели не соотвѣтствуетъ своему назначенію.

Г. Богусевичъ спросилъ, во что обойдется починка и улучшение коллекцій, если дорого — то затрата эта, въ виду малой пользы, приносимой музеемъ, едва ли будетъ необходима.

В. В. Черняевъ — если Отдѣленіе рѣшитъ вопросъ о необходимости оставленія музея, коллекціи коего имѣтъ крайне необходимо, такъ какъ предметы въ нихъ содержимые могутъ понадобится во всякое время и достать ихъ не всегда бываетъ легко, то музей нужно поставить въ одинъ уровень съ библіотекою. Поэтому, если расходъ на улучшение музея будетъ великъ, то слѣдуетъ его распрочеить на нѣсколько лѣтъ.

Г. Богусевичъ — вопросъ о пользѣ, приносимой библіотекою, также еще спорный, тѣмъ болѣе можно сомнѣваться въ пользѣ, которую можетъ приносить музей, а потому онъ полагаетъ всѣ коллекціи составляющія музей Общества передать въ Петровскую академію, гдѣ они навѣрное принесутъ пользу учащимся.

Ф. Н. Королевъ — опредѣленіе стоимости починокъ и улучшеній коллекцій музея не входило въ задачу комиссіи; нужно, чтобы специалисты по каждому отдѣлу осмотрѣли каждую коллекцію и послѣ того можно будетъ говорить о стоимости приведенія въ порядокъ; можетъ быть нѣкоторыя коллекціи потребуютъ даже небольшого пополненія, другія окажутся настолько уже растерянными, что оставшіяся слѣдуетъ скорѣе уничтожить. Я разумѣю здѣсь коллекціи естественноисторическія; что же касается коллек-

ціи машинъ и земледѣльческихъ орудій, то мы могли бы съ пользою употребить динамометръ вращенія, если бы онъ былъ въ порядкѣ даже при только что окончившихся испытаніяхъ молотилки, поэтому никакъ нельзя сказать, что коллекціи не могутъ приносить пользы. Сегодня въ нихъ не нуждаются, а завтра въ нихъ можетъ оказаться нужда, и потому если ихъ имѣть, то слѣдуетъ содержать въ порядкѣ.

В. В. Черняевъ — наша комиссія для рѣшенія вопроса о существованіи музея уже вторая по счету. Если общее собраніе признало пользу сохраненія музея, то слѣдуетъ составить хотя краткое описаніе предметовъ, находящихся въ музеѣ. Если затраты на это будутъ не очень велики. Но въ тоже время, когда музей будетъ уже въ порядкѣ, его можно оживить, назначивъ по воскресеньямъ объясненія его предметовъ для желающихъ и эти объясненія безъ сомнѣнія принесутъ пользу всему мѣстному населенію.

Постановлено: музей сохранить. Что касается до мѣръ оживленія музея, то по этому вопросу войти въ соглашеніе съ I Отдѣленіемъ Общества.

VII. Читано письмо Коротовскаго, крестьянина челябинскаго уѣзда Оренбургской губерніи. Онъ проситъ указанія относительно приобрѣтенія нѣкоторыхъ сельскохозяйственныхъ машинъ.

Постановлено: просить г. предсѣдателя Отдѣленія отвѣтить крестьянину Коротовскому.

Предсѣдатель **Ф. Королевъ.**

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

1881 годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности отъ хозяевъ, и виды на предстоящій урожай.

Читателямъ извѣстно, что министерство государственныхъ имуществъ, съ минувшаго года, предприняло періодическое изданіе сводовъ свѣдѣній объ урожаяхъ, цѣнахъ на сельскохозяйственные продукты и рабочихъ и т. п. вопросахъ, на основаніи отвѣтовъ, получаемыхъ отъ корреспондентовъ-хозяевъ. Въ минувшемъ году опубликованы подобныя своды за весенній и лѣтній періоды, которыми мы, въ свое время, воспользовались, по крайней мѣрѣ относительно главнаго, заключавашагося въ нихъ матеріала, относительно видовъ на урожай. Въ недавнее время опубликованъ сводъ свѣдѣній за осенній періодъ. Такъ какъ осенью ованчивается сельскохозяйственный годъ, то опубликованныя, въ послѣднемъ отчетѣ, свѣдѣнія представляютъ, до извѣстной степени, итогъ русской сельскохозяйственной промышленности за истекшій годъ и по нимъ слѣдуетъ судить о нуждахъ земледѣльческаго населенія и о степени экономической обеспеченности отдѣльныхъ мѣстностей. То обстоятельство, что всѣ свѣдѣнія, на основаніи которыхъ составленъ сводъ, доставлены мѣстными хозяевами, въ значительной степени, ручается за ихъ точность, располагающую въ пользу отчета каждаго читателя. По указаннымъ причинамъ, полагаемъ, знакомство съ новымъ изданіемъ министерства государственныхъ имуществъ не лишено интереса для лицъ, такъ или иначе интересующихся положеніемъ сельскохозяйственной производительности въ Россіи и неимѣвшіе возможности ознакомиться

съ изданіемъ въ подлинникѣ читателя, по всей вѣроятности, не посѣтуютъ за извлеченіе болѣе интересныхъ данныхъ.

Прежде, впрочемъ, чѣмъ перейти къ заключающемуся въ сборникѣ матеріалу, можетъ быть, полезно коснуться характера самого изданія. Сводъ свѣдѣній за осенній періодъ истекшаго года составляетъ почтенный томъ около 240 страницъ въ два столбца, не считая приложений, составляющихъ страницъ сорокъ. Изданіе сопровождается пояснительнымъ предисловіемъ о способахъ разработки доставленнаго хозяевами матеріала и раскрашеною картою наемныхъ цѣнъ на землю подъ озимый посѣвъ. Разосланная министерствомъ программа на осенній періодъ заключала въ себѣ слѣдующіе двѣнадцать вопросовъ: 1) данныя объ урожаѣ на владѣльческихъ и на крестьянскихъ земляхъ, 2) какаго качества зерно главнѣйшихъ хлѣбовъ и въсь четверти или мѣры, 3) при какихъ условіяхъ была произведена уборка, не пострадали ли хлѣба отъ сырости, 4) какія цѣны на рабочія руки стояли во время уборки и посѣва озимаго хлѣба и не было ли недостатка въ рабочихъ, 5) цѣны на полевые произведенія, 6) куда, по преимуществу, направляется сбытъ, 7) въ какомъ положеніи находятся посѣвы озимыхъ хлѣбовъ и не замѣтно ли на нихъ поврежденій, произведенныхъ вредными насѣкомыми и какими именно, 8) не измѣнилось ли соотношеніе между посѣвами ржи и озимой пшеницы, и не произведено ли такихъ измѣненій въ системѣ полеваго хозяйства, при которыхъ измѣнилось бы пространство подъ озимыми или яровыми хлѣбами, 9) по какимъ цѣнамъ сланы земли крестьянамъ подъ озимый посѣвъ. Увеличилось или уменьшилось, сравнительно съ прежними годами, количество розданныхъ имъ земель, 10) не произошло ли, въ теченіе года, какихъ либо особыхъ явленій, которыя, такъ или иначе, отразились на условіяхъ или формахъ сельскаго хозяйства и вообще на общемъ экономическомъ характерѣ мѣстности, 11) не было ли, въ теченіе года, на скотѣ болѣзней; если были, то какія именно и какъ велика убыль отъ нихъ и 12) какія стояли, въ теченіе года, цѣны на живой скотъ разныхъ видовъ и продукты скотоводства (мясо, сало, масло, овчины и проч.).

На выписанную программу откликнулось 1,304 корреспондента и свѣдѣніями 1,257 изъ нихъ департаментъ воспользовался для составленія своего свода. Корреспонденція остальныхъ поступили послѣ составленія обзоровъ и не вошли, въ качествѣ матеріала, въ общій сводъ. При ближайшемъ знакомствѣ съ составомъ корреспонденцій обнаруживается крайне неравномѣрное распредѣленіе ихъ по отдѣльнымъ мѣстностямъ. Прежде всего, при раздѣленіи Россіи на черноземную и нечерноземную, оказывается, что изъ черноземныхъ гу-

берній поступило 804 корреспонденці (изъ нихъ 30 опоздали), изъ нечерноземной—484 (16 опоздавшихъ). Но затѣмъ, громадная территория Сибири представляетъ только 2 корреспонденці (изъ Томской губ.), привислянскія губерніи и Финляндія по одной и т. д. Если для Сибири можно еще допустить объясненіе исключительности поступившихъ корреспонденцій малоустроенностію территории въ сельскохозяйственномъ отношеніи, то такое объясненіе неприменимо къ бывшему Царству Польскому и Великому Княжеству Финляндскому. Хозяйство въ названныхъ мѣстностяхъ стоитъ сравнительно на довольно высокой ступени, могло бы представить не мало поучительнаго и, по снмъ причинамъ слѣдуетъ только жалѣть, что тамъ мало нашель сочувствія починъ министерства государственныхъ имуществъ.

Сама программа вопросовъ, безъ всякаго сомнѣнія, могла быть или расширена или уменьшена, во всякомъ случаѣ болѣе строго согласована съ современнымъ экономическимъ положеніемъ большинства земледѣльческаго населенія, о положеніи котораго имѣтъ достовѣрныя свѣдѣнія наиболѣе существенно. Впрочемъ, въ указанномъ отношеніи, настоящее положеніе дѣла не представляетъ большихъ неудобствъ, такъ какъ измѣненіе программы возможно хотя бы и въ настоящемъ году и при томъ на опредѣленныхъ основаніяхъ, въ извѣстной степени, выяснившихся отвѣтами, полученными, по крайней мѣрѣ, на нѣкоторые изъ разосланныхъ вопросовъ. Во всякомъ случаѣ, пельзя не пожелать, чтобы разсылаемые министерствомъ вопросы не оставались, годъ отъ году, одними и тѣми же и измѣнились бы слѣдуя за нарождающимися потребностями сельскохозяйственной промышленности. Такимъ путемъ достигнется если не своевременная помощь нуждающемуся населенію, о которой заботу слѣдовало бы возложить на мѣстныя земства, предоставивъ имъ право входить съ ходатайствомъ къ правительству, то во всякомъ случаѣ будетъ собираться цѣнный статистическій матеріалъ, на основаніи котораго могутъ быть предприняты болѣе или менѣе коренныя преобразованія въ сельскомъ хозяйствѣ страны, по крайней мѣрѣ, насколько это можетъ быть сдѣлано и зависеть отъ администраціи.

Обращаясь къ самому содержанію разсматриваемаго нами изданія и обзору, на основаніи его, въ сельскохозяйственномъ отношеніи, минувшаго года, слѣдуетъ, прежде всего, отмѣтить то обстоятельство, что метеорологическія условія въ минувшемъ году были въ высшей степени своеобразны и представляли много уклоненій отъ нормы. Весна почти во всей черноземной полосѣ открылась рано, но наступившія въ апрѣлѣ и маѣ сильныя холода, во многихъ мѣстахъ повредили посѣвы проса, гречихи, рапеа, кукурузы, бахчи и фрукто-

вые сады. Лѣто въ черноземной полосѣ было обильно дождями и температура ниже нормальной. Обиліе влаги способствовало развитію спорыньи и ржавчины, хлѣбъ разросся въ солому и не вполнѣ удовлетворительно налился. Дожди и холода задержали, наконецъ, уборку, которая не была еще окончена, когда наступили сентябрьскіе морозы, побившіе остававшіеся на поляхъ кукурузу и корнеплоды, мѣстами также овесъ и гречу. Въ нечерноземной полосѣ весна открылась поздно и вообще была очень неблагоприятна для растительности. Лѣто оказалось, сравнительно, болѣе благоприятнымъ, обильные дожди оказали благотворное дѣйствіе на хлѣба, въ особенности на яровые и уборка, въ большинствѣ мѣстностей, была довольно удачна. «Въ общемъ, какъ въ черноземной, такъ и въ нечерноземной полосѣ уборка озимыхъ хлѣбовъ была болѣе удачна, чѣмъ уборка яровыхъ и корнеплодовъ».

Метеорологическія условія минувшаго года не благоприятствовали развитію насѣкомыхъ и, вообще говоря, сплошныхъ опустошеній на большихъ пространствахъ не было. Такъ какъ 1881 годъ не принадлежалъ къ числу «жуколетныхъ», то хлѣбный жукъ не выплодился въ сколько нибудь значительномъ количествѣ. Но за то гесенская муха (въ нѣкоторыхъ мѣстахъ совмѣстно съ хлѣбнымъ пилильщикомъ) сильно повредила хлѣба въ двѣнадцать, преимущественно черноземныхъ, губерніяхъ. Сверхъ сего, въ Харьковской и Екатеринославской губерніяхъ, и въ области Войска Донскаго вывелась въ большихъ количествахъ, непричинившая, впрочемъ, чувствительнаго вреда, саранча, въ Бессарабской губерніи повредила кукурузныя поля такъ называемая кукурузная головня и кукурузная моль, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ истребившая до половины сбора, табачныя плантаціи мѣстами значительно попорчены пузыреногами (Thrips), рапсъ и другія масличныя растенія повреждены мѣстами земляною блохою и гусеницами, свекловица жучками и проч.

Вслѣдствіе неравномѣрнаго распредѣленія корреспондентовъ по отдѣльнымъ мѣстностямъ, почти не представляется возможности вывести такія среднія, по которымъ можно было бы сдѣлать заключеніе о величинѣ сбора по губерніямъ. и тѣмъ болѣе по уѣздамъ. «Кромѣ того, какъ замѣчаетъ разсматриваемый нами обзоръ, свѣдѣнія часто относятся почти исключительно къ владѣльческимъ хозяйствамъ, не рѣдко лучшимъ въ данной мѣстности». Тѣмъ не менѣе въ департаментскомъ обзорѣ находится таблица средняго, для черноземныхъ губерній, урожая ржи на одной казенной десятинѣ.

Приводимъ указанную таблицу, такъ какъ она не лишена своего рода интереса.

Г У Б Е Р Н І И.	На владѣльче- скихъ земляхъ Четвертей.	На крестьян- скихъ земляхъ Четвертей.
Воронежская	7 ¹ / ₂	6
Харьковская	7 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂
Полтавская	9	7
Тульская	8	7 ¹ / ₂
Рязанская	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂
Орловская	7 ¹ / ₂	6
Курская	7 ¹ / ₂	7
Тамбовская	9	7
Пензенская	8	7 ¹ / ₂
Черниговская	6	5
Саратовская	8 ¹ / ₂	8
Екатеринославская	9	7 ¹ / ₂
Херсонская	8	6 ¹ / ₂
Кіевская	11	9
Волынская	7	7 ¹ / ₂
Подольская	7 ¹ / ₂	7

Въ Поволжьи и Заволжьи сборъ ржи, въ среднемъ, отличался большою неровностію — отъ полного неурожая до 8 и 15 четвертей съ газенной десятины. Средній урожай озимой пшеницы въ черноземныхъ губерніяхъ приблизительно одинаковъ или не многимъ ниже средняго урожая ржи, за исключеніемъ мѣстностей (напр. южныхъ уѣздовъ Курской губерніи, сосѣднихъ съ ними уѣздовъ Харьковской и Воронежской губерніи, Тамбовской губерніи, балашовскаго уѣзда и нѣкоторыхъ мѣстностей области Войска Донскаго, гдѣ озимая пшеница пострадала отъ гессенской мухи. Въ нечерноземныхъ губерніяхъ урожай озимыхъ значительно ниже, чѣмъ въ черноземной полосѣ, падалъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Новгородской, Петербургской, Могилевской (большей части), Черниговской, Виленской, Гродненской и (большей части) Курляндской до 1¹/₂—2 четвертей десятины. «Въ западныхъ губерніяхъ урожай озимыхъ вообще не выше средняго, а въ губерніяхъ прихалтійскихъ ниже».

«Яровые хлѣба въ минувшемъ году вообще дали удовлетворительный урожай, а мѣстами даже очень хорошій; наименѣе удовлетворительнымъ урожай яровыхъ хлѣбовъ оказался въ Пинскомъ и Вѣлорусскомъ Полѣсьяхъ». Въ частности однакоже яровая пшеница, хотя родилась и лучше прошлогодняго, даже въ 1¹/₂—2 раза меньшій урожай, чѣмъ пшеница озимая. Урожай овса колебался въ предѣлахъ отъ 13 (Полтавская, Кіевская, Курская, Воронежская и другія черно-

земныя губерніи) до одной четверти съ десятины (Минская и Гродненская губ.). Средніе урожаи ячменя и проса, воздѣлываемыхъ не повсемѣстно, оказываются довольно удовлетворительны, но урожаи гречихи въ однихъ и тѣхъ же уѣздахъ встрѣчались и высшіе и низшіе. «Въ общемъ, чѣмъ ближе къ западу, тѣмъ все чаще и чаще встрѣчаются уѣзды съ неудовлетворительнымъ урожаемъ гречихи». Мѣстами, въ западныхъ губерніяхъ, полные неурожаи. — Наилучшій урожай картофеля въ 1881 году вышелъ въ прибалтійскихъ губерніяхъ (80—90 четвертей на десятинѣ на владѣльческихъ и 75 четвертей на крестьянскихъ земляхъ), въ бѣлорусскихъ губерніяхъ «нерѣдко опускался до неурожая». — Несмотря на хорошій, въ количественномъ отношеніи, урожай сахарной свекловицы (отъ 70 до 125 берковцевъ на десятину) выходъ сахара, вслѣдствіе октябрьскихъ морозовъ, оказался около 10% ниже средняго.

Не останавливаясь на данныхъ о среднемъ урожаѣ другихъ, имѣющихъ болѣе или менѣе мѣстное, значеніе растений, обратимся къ качеству прошлогодняго урожая. Особенности погоды не остались, конечно, безъ вліянія на характеръ урожая и такимъ образомъ обиліе, въ черноземномъ поясѣ, дождей, способствовавшее разрастанію хлѣбовъ въ солому, повредило зерну, которое вышло легковѣснымъ: вообще отношеніе вѣса зерна къ вѣсу соломы, для прошлогодняго урожая слѣдуетъ считать неблагоприятнымъ. Въ черноземныхъ губерніяхъ, какъ замѣчаетъ разсматриваемый нами отчетъ, «вслѣдствіе большаго нажина и малаго умолога: 1) уборка и до того запоздавшая, затянулась еще болѣе, равно какъ и молотба; 2) стоймость уборки, и безъ того значительная, выросла еще выше и 3) появился столь значительный спросъ на жатвенныя машины и молотилки, въ особенности въ степной полосѣ, что южнорусскіе хозяева не могли удовлетворить его. Въ нечерноземной полосѣ хлѣба отличались малымъ нажиномъ, но большимъ умологомъ, зерно вышло сравнительно тяжеловѣснымъ (въ среднемъ для ржи напримѣръ 9 пудовъ въ четверти). Впрочемъ, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Поволжья и Заволжья, подъ вліяніемъ майскихъ морозовъ «обнаружилось» явленіе, которое представляетъ своеобразную особенность 1881 года: рожь, оправившаяся отъ морозовъ дала «подгонъ» (новые побѣги), отчего созрѣваніе шло неравномѣрно; «подгонистая» рожь вышла мелкою, мелко-вѣсною, невсхожею». Сверхъ сего качеству урожая, во многихъ мѣстахъ, повредили дожди, отчего рожь, хотя и въ незначительныхъ количествахъ проросла, яровые и картофель не дозрѣли и проч.

Урожай сѣна былъ очень неравномѣренъ: въ то время какъ въ степныхъ губерніяхъ накашивали съ десятины по 30 пудовъ сѣна,

въ нечерноземномъ поясѣ сборъ сѣна вслѣдствіе весеннихъ засухъ и холодовъ былъ очень скуденъ, и собрано на $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ менѣе противъ урожая 1880 года. Впрочемъ сѣно въ нечерноземныхъ губерніяхъ, гдѣ уборкѣ его благоприятствовала погода, вышло хорошимъ, но въ черноземныхъ, вслѣдствіе дождей, нѣсколько пострадало.

Прямымъ послѣдствіемъ неравномѣрнаго урожая были неравномѣрныя цѣны на скотъ и продукты скотоводства. Въ то время, какъ въ черноземныхъ губ. цѣны на эти предметы поднялись, сравнительно съ 1879 и 1880 годами, на 20—40% и даже выше, въ губ. Московской, Тверской, Владимірской, Калужской, Виленской, Витебской, Костромской, Вятской, Вологодской и др., цѣны на скотъ упали къ веснѣ на 50% и даже ниже, и напримѣръ лошадь мѣстами продавалась дешевле 5 р. с. Сверхъ сего, на ухудшеніе положенія скотоводства не оставались безъ вліянія непрекращающіяся, въ нѣкоторыхъ губерніяхъ, эпизоотіи чумы и сибирской язвы. Чума, во многихъ мѣстахъ, унесла 40 — 75% наличнаго скота, по преимуществу крупнаго рогатаго, впрочемъ, отъ этой болѣзни падали и овцы. Сибирская язва, не преобразующаяся, по показаніямъ корреспондентовъ въ губерніяхъ Витебской, Псковской и Новгородской, уничтожала, въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ до 4% лошадей и 10% рогатаго скота. Кромѣ указанныхъ, сибирская язва появлялась въ 19 другихъ губерніяхъ, причинивъ болѣе или менѣе значительные убытки. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, наконецъ, рогатый скотъ страдалъ рыльнимъ и копытнымъ ящуромъ, лошади мытомъ и сапомъ, овцы оспой, печеночною и легочною глистами и т. д.

Наибольшій интересъ въ разсматриваемомъ обзорѣ сельскохозяйственной производительности истекшаго года представляетъ сводъ тѣхъ измѣненій въ полевой культурѣ, которыя начинаютъ обнаруживаться во многихъ мѣстностяхъ, благодаря нѣкоторымъ особннымъ условіямъ, въ какія поставлено было, въ послѣднее время, хозяйство въ извѣстныхъ районахъ. Разсматриваемое министерское изданіе слѣдующимъ образомъ резюмируетъ «главнѣйшія причины, которыя обусловили наиболѣе выдающіяся измѣненія въ полеводствѣ за послѣднее время: 1) непомѣрное возвышеніе цѣнъ на рожь, 2) необыкновенное размноженіе вредныхъ насѣкомыхъ хлѣбнаго жука, хлѣбнаго пилильщика и гессенской мухи, 3) недостатокъ кормовыхъ средствъ для скота, по случаю распахки луговыхъ и пастбищныхъ земель. Кромѣ того, по отношенію къ отдѣльнымъ мѣстностямъ, вліяли и другія обстоятельства, какъ-то: истощенность почвы отъ постоянной культуры однихъ и тѣхъ же растений, уменьшеніе спроса на нѣкоторыя произведенія полеводства и т. д.»

Такимъ образомъ, въ степной полосѣ, въ новороссійскихъ, ниже-волжскихъ и заволжскихъ, наконецъ въ малороссійскихъ и централь-ныхъ губерніяхъ, вслѣдствіе засухъ послѣднихъ годовъ, размноженія кузки, наконецъ увеличенія населенія, усиливается культура озимыхъ хлѣбовъ, какъ болѣе надежныхъ въ засухи и не подвергающихся нападенію жува. Въ степной полосѣ отдають предпочтеніе озимой пшеницѣ, впрочемъ въ Херсонской губерніи крестьяне больше разводятъ рожь въ виду того, что озимая пшеница не выноситъ безснѣжныхъ зимъ. Въ области Войска Донскаго и въ Екатеринославской губ. озимая пшеница вытѣсняетъ частью яровую пшеницу, частью ячмень, поѣдаемый жукомъ въ періодъ молочной спѣлости. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Харьковской губ. воздѣлываніе яровой пшеницы оказалось на 20% прибыльнѣе яровой, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ губ. посѣвы озимой пшеницы расширились насчетъ ржи. Въ Воронежской губерніи съ 1880 г. многіе землевладѣльцы и крестьяне обратились къ посѣвамъ ржи, по случаю размноженія гессенской мухи въ опасныхъ размѣрахъ и вслѣдствіе того, что рожь, сравнительно съ пшеницей, хлѣбъ болѣе выносливый, между тѣмъ какъ цѣны на оба хлѣба почти сравнялись. Въ Самарской губерніи, подъ вліяніемъ високихъ цѣнъ на хлѣбъ, появляются попытки установленія болѣе или менѣе правильнаго сѣвооборота, рядомъ съ возможнымъ расширеніемъ площади посѣвовъ. Въ Симбирской губерніи замѣчается расширеніе культуры ржи, съ другой стороны, по нѣкоторымъ извѣстіямъ, попытки воздѣлыванія здѣсь озимой пшеницы окончились, въ большинствѣ случаевъ, неудачно. Въ саратовскомъ уѣздѣ, хотя озимая пшеница, сравнительно съ яровой, признается хлѣбомъ болѣе надежнымъ, но не можетъ пока распространиться, такъ какъ требуетъ тщательной обработки земли, слѣдовательно большаго приложенія труда, который здѣсь дорогъ. Въ хозяйствахъ Подольской губерніи, гдѣ введены многопольные сѣвообороты, посѣвы озимой пшеницы сократились. Въ большинствѣ сѣверныхъ черноземныхъ губерній хозяева замѣняютъ озимую пшеницу рожью—хлѣбомъ менѣе требовательнымъ относительно климата и почвы и менѣе страдающимъ отъ гессенской мухи. Явленіе это, впрочемъ, не повсемѣстное, хотя съ другой стороны, во многихъ селеніяхъ орловскаго уѣзда и мѣстами, на крестьянскихъ и владѣльческихъ земляхъ дмитріевскаго уѣзда, Курской губерніи, оставлена совершенно культура яровыхъ хлѣбовъ, и кое гдѣ установился двухпольный оборотъ, съ чередованіемъ пара и ржи. Наоборотъ, въ другихъ мѣстахъ орловскаго уѣзда и въ одоевскомъ уѣздѣ встрѣчаются хозяйства съ многопольною системою, съ посѣвомъ травъ или картофеля и съ уменьшеніемъ посѣвовъ ози-

мыхъ, къ чему въ одоевскомъ уѣздѣ хозяевъ, между прочимъ, побуждаетъ опять таки постоянное истребленіе озимыхъ посѣвовъ червемъ.

Въ Бѣлоруссіи пространство подъ пшеницею, которую здѣсь стали сѣять меньше прежняго и даже совсѣмъ выводить изъ культуры по причинѣ частыхъ вымерзаній, значительно сократилось на счетъ ржи. Посѣвы послѣдняго хлѣба, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ увеличились сравнительно съ прежнимъ, на 10—20 %, вслѣдствіе расчистки новыхъ мѣстъ изъ подъ лѣса и лѣсныхъ зарослей, перелоговъ, сѣнокозовъ и болотъ. Посѣвы озимой пшеницы сокращаются, далѣе, на счетъ ржи, въ Курляндіи, по преимуществу у крестьянъ по мѣрѣ выкупными своихъ усадебъ и перехода отъ трехпольной къ четырехпольной или чаще девятипольной системамъ, при чемъ они распахиваютъ луга и пастбища и на нови сѣютъ рожь.

На сѣверовостокѣ значительныхъ измѣненій въ полеводствѣ не указано корреспондентами, только въ вологодскомъ уѣздѣ замѣчается, на владѣльческихъ земляхъ, нѣкоторое уменьшеніе посѣвовъ зерновыхъ хлѣбовъ, въ томъ числѣ и ржи, вызываемое переходомъ къ многопольнымъ сѣвооборотамъ, посѣвомъ кормовыхъ травъ, а по извѣстіямъ изъ красноуфимскаго уѣзда крестьяне, во многихъ мѣстахъ сѣютъ озимь въ самыхъ незначительныхъ количествахъ.

Обращаясь къ отдѣльнымъ культурнымъ яровымъ растеніямъ, относительно овса, напримѣръ, встрѣчаемъ извѣстіе, что въ черноземной полосѣ посѣвы его, въ послѣднее время, стали расширяться на счетъ яровой пшеницы, въ средней полосѣ, напротивъ, сократились по случаю усиленія, въ яровомъ полѣ, культуры картофеля, льна, чечевицы и др. растеній. Посѣвы ячменя увеличились, мѣстами, въ Херсонской губерніи, гдѣ урожай его, по свидѣтельству нѣкоторыхъ корреспондентовъ, отличаются большимъ постоянствомъ, тоже отчасти въ Екатеринославской губерніи, хотя здѣсь, въ другихъ мѣстахъ, посѣвы его, изъ опасенія жучка, почти совершенно оставлены. Воздѣлываніе ячменя сокращается также въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Харьковской губерніи, гдѣ его замѣняютъ льномъ, овсомъ, просомъ и гречихой. Въ коноптскомъ уѣздѣ, послѣ проведенія либаво-роменской желѣзной дороги, въ яровомъ полѣ мѣстами стали исключительно сѣять черный овесъ и ячмень: въ южной части уѣзда, въ крестьянскихъ хозяйствахъ, ячмень вытѣснилъ табакъ, въ сѣверной—овесъ занялъ мѣсто гречихи. Въ могилевскомъ уѣздѣ входитъ въ культуру голый гималайскій ячмень, земство Вятской губерніи распространяетъ въ хозяйствахъ овсы французскій и американскій, ячмень-кентъ и шевалье; въ Кубанской и Терской областяхъ, по преимуществу на цѣлинныхъ земляхъ начинаютъ воздѣлывать озимій ячмень и проч. и проч.

Въ Екатеринославской, Полтавской и Харьковской губерніяхъ обратились къ воздѣлыванію проса, какъ растенія непоѣдаемаго жукомъ, въ Воронежской губерніи стали сѣять просо въ виду требованій на него со стороны винокуренныхъ заводовъ, въ Кіевской губерніи, въ большихъ и богатыхъ скотомъ экономіяхъ, вводятъ посѣвы проса на паровомъ полѣ, на подножный кормъ, въ Бѣлорусіи площадь подъ просомъ увеличивается вслѣдствіе выжиганія большихъ пространствъ съ негоднымъ лѣсомъ подъ ляды, на которыхъ оно родится весьма удовлетворительно, такъ что вообще, по извѣстіямъ корреспондентовъ, культура проса распространяется и только въ Терской области хлѣбъ этотъ, мѣстами, стали замѣнять кукурузой.

Сказанное сейчасъ о просѣ, въ значительной степени справедливо и относительно гречихи какъ хлѣба, неподвергающагося нападению жука. По указанной причинѣ культура гречихи усиливается и ее начинаютъ разводить даже въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ прежде не сѣяли, напримѣръ въ бугурусланскомъ уѣздѣ. Въ нѣкоторыхъ впрочемъ мѣстностяхъ культура гречихи уменьшилась, напримѣръ въ мглинскомъ уѣздѣ, гдѣ упадокъ культуры ея сильно отразился на пчеловодствѣ, которымъ занимался мѣстный безземельный людъ, въ Рязанской губерніи посѣвы гречихи сократились благодаря повторявшимся, въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ сряду, во время ея цвѣтенія утренникамъ, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Тульской губерніи замѣнили картофелемъ и чечевицей и проч. Достоинно примѣчанія, что въ иныхъ селахъ Пермской губерніи крестьяне, кромѣ гречихи, никакихъ другихъ яровыхъ хлѣбовъ не воздѣлываютъ.

«Весьма характернымъ явленіемъ для очень обширнаго района Россіи является расширеніе въ послѣднее время культуры картофеля. Такое расширеніе вызвано, главнымъ образомъ, значительнымъ спросомъ на картофель со стороны винокуренныхъ заводовъ, на которыхъ принуждены были прибѣгнуть къ винокуренію изъ картофеля, по случаю сильнаго вздорожанія ржи. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, впрочемъ, картофель стали разводить также съ цѣлью ввести большее разнообразіе въ культурѣ, для продовольствія населенія или на кормъ скоту. Область, въ которой замѣчается наибольшее расширеніе культуры картофеля, обнимаетъ всѣ губерніи средней и сѣверной частей черноземной полосы, губерніи поволжскія и заволжскія и среднія нечерноземныя. Картофель сѣется или въ яровомъ полѣ, при сохраненіи трехпольной системы, или занимаетъ четвертое поле; иногда же, съ разведеніемъ картофеля въ полѣ, вводятся другіе многопольные сѣвообороты, съ болѣе или менѣе правильнымъ плодосмѣномъ». Въ нѣкоторыхъ уѣздахъ расширеніе культуры картофеля вызывается рас-

пространіемъ крахмальныхъ и паточныхъ заводовъ. Въ вышеупомянутомъ уѣздѣ, гдѣ посѣвъ картофеля усилился въ ущербъ посѣву льна, картофельная десятина приносила чистаго дохода до 70 и болѣе рублей, въ Нижегородской губерніи умноженіе крахмальныхъ и паточныхъ заводовъ повлекло вздорожаніе картофеля на 70—100% и вызвало такое, между прочимъ, явленіе, что нѣкоторые землевладельцы заняли подъ картофель до 15% площади яроваго поля.

Изъ промысловыхъ растений, прежде всего, обращаетъ на себя вниманіе культура льна. Въ нѣкоторыхъ степныхъ губерніяхъ, на примѣръ въ Таврической, Херсонской, области Войска Донскаго, отчасти въ Саратовской и въ Самарской, вслѣдствіе уменьшенія площади новинныхъ полей, на которыхъ ленъ давалъ высокіе урожаи сѣмени, посѣвы льна прекращаются, въ бугурусланскомъ, на примѣръ, уѣздѣ мѣсто его заняла яровая пшеница. Съ другой стороны въ нѣкоторыхъ степныхъ губерніяхъ нападенія кузки и гессенской мухи на яровыя растенія заставляютъ прибѣгать къ посѣвамъ льна, какъ растенія сравнительно болѣе обезпеченнаго отъ нападений насѣкомыхъ. Такъ на примѣръ, въ Екатеринославской губерніи ленъ началъ вытѣнять рапсъ. Подобное расширеніе культуры льна замѣчается преимущественно на счетъ яровой пшеницы, въ Харьковской, Киевской, отчасти въ Воронежской, въ довольно сильной степени въ Симбирской, въ Тульской губерніи дѣлаются опыты введенія льна въ культуру, для полученія жмыховъ, какъ хорошаго средства для откармливанія воловъ, въ Черниговской губерніи ленъ стали сѣять коегдѣ на мѣстѣ табачныхъ плантацій. Въ центральныхъ губерніяхъ, говоря вообще, посѣвы льна на волокно, вслѣдствіе большаго спроса на него, стали увеличиваться особенно у крестьянъ, во Владимірской на примѣръ, губерніи на счетъ яровой пшеницы и ячменя, въ Смоленской на счетъ гороха, гречи, овса и ячменя, въ Калужской губерніи на льноводство обращаетъ вниманіе земство. Въ Псковской губерніи, не смотря на истощеніе почвы посѣвы льна, доставляющаго населенію средства на покупку хлѣба, уплату податей и т. п., продолжаютъ расширяться и между прочимъ въ порховскомъ уѣздѣ ленъ у крестьянъ съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе вытѣсняетъ оловяные яровые хлѣба, мѣстами даже рожь. Послѣдствіемъ является уменьшеніе кормовыхъ средствъ для скота. Культура льна дѣлаетъ также успѣхи почти во всѣхъ средневожскихъ и завожскихъ губерніяхъ, напротивъ въ Бѣлоруссіи, вслѣдствіе упадка цѣнъ на волокно и дороговизны рабочихъ рукъ, посѣвы льна сокращаются.

О воздѣлываніи конопли департаментомъ получено не много сообщений, но большая часть ихъ свидѣтельствуетъ о сокращеніи посѣ-

вовъ конопли. Такъ, въ Орловской губерніи конопляники стали за-сѣвать рожью и пшеницей, въ Смоленской губерніи, вмѣсто конопли, увеличиваютъ посѣвы ячменя и картофеля, въ Тамбовской губерніи, кромѣ картофеля, въ окрестностяхъ сахарныхъ заводовъ, посѣвы конопли всецѣло замѣнены свекловицей, въ Черниговской губерніи коноплю вытѣсняеть табакъ.

Къ числу культурныхъ растений, разведеніе которыхъ, въ послѣдніе засушливые и «жуколетные» года, начало принимать довольно обширные размѣры, принадлежатъ кукуруза и рапсъ. Можно встрѣтить въ такихъ губерніяхъ, гдѣ кукуруза была совершенно неизвѣстна, хозяйства, отводяція подъ нее сотни десятинъ. Одни сѣютъ кукурузу ради сбыта на винокуренные заводы, другіе на кормъ скоту и для продовольствія людей. Наиболѣе расширились посѣвы культуры зерновой кукурузы, на счетъ другихъ хлѣбовъ, въ Бессарабіи, въ Херсонской и Таврической губерніяхъ. Въ большихъ количествахъ разводятъ кукурузу и въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Еваторинославской губерніи и начинаютъ сѣять на Дону. Посѣвы зерновой и кормовой кукурузы распространяются въ Подлавской, Харьковской и Воронежской губерніяхъ и въ Харьковской губерніи ее сѣютъ на счетъ яровой пшеницы, овса и ячменя, въ нѣкоторыхъ хозяйствахъ, главнымъ образомъ, на откормъ рогатаго скота и свиней. Точно также усиливается разведеніе кукурузы на югозападѣ и дѣлаются попытки ея разведенія почти во всѣхъ другихъ районахъ. О расширеніи культуры кукурузы на зерно получены, напримѣръ, извѣстія даже изъ Кубанской и Терской областей.

Что касается рапса, то культура его, особенно въ «жуколетные» годы усиливается хотя и не въ такой степени какъ кукурузы, сравнительно съ которой онъ представляетъ, между прочимъ, то неудобство, что сильно страдаетъ отъ земляной блохи. По указанной причинѣ, равнымъ образомъ вслѣдствіе частаго вымерзанія озимаго рапса, вмѣсто него, стали вводить въ культуру яровой рапсъ, макъ и рыжей. Встрѣчаются опыты разведенія рапса и въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ, напримѣръ въ Черниговской губерніи, послѣ паденія пѣны на табакъ, табаководство въ борзненскомъ уѣздѣ было замѣнено рапсомъ, однако на третій годъ, послѣ введенія рапса, его начали истреблять гусеницы, почему рапсъ оставили; прекращены также посѣвы рапса мѣстами въ козелецкомъ уѣздѣ. Вообще культура рапса прочно не установилась, какъ кажется, ни въ одномъ земледѣльческомъ районѣ.

Не останавливаясь на измѣненіяхъ въ культурѣ другихъ имѣющихъ болѣе или менѣе ограниченное мѣстное значеніе культурныхъ растений, посмотримъ на успѣхи травосѣянія. «Почти изъ всѣхъ губерній

получены свѣдѣнія о введеніи или расширеніи посѣвовъ кормовыхъ травъ. Стремленіе къ увеличенію кормовыхъ средствъ путемъ искусственнаго посѣва травъ появляется какъ на югѣ Россіи, въ степяхъ, и во всей нечерноземной полосѣ, но сильнѣе всего оно, повидимому, въ сѣверныхъ черноземныхъ губерніяхъ, западныхъ и нѣкоторыхъ нечерноземныхъ центральныхъ. Во многихъ мѣстахъ хозяева высѣваютъ травы на отдѣльныхъ участкахъ, не вводя ихъ въ сѣвооборотъ; но не рѣдки также случаи, что введеніе травосѣянія связывается съ установленіемъ новыхъ сѣвооборотовъ, съ переходомъ отъ трехпольной къ многопольной системѣ полеводства. Кое-гдѣ къ посѣву травъ обратились и крестьяне, высѣвающие ихъ на особыхъ участкахъ или на паровомъ полѣ; только въ сѣверозападныхъ и прибалтійскихъ губерніяхъ крестьяне, со введеніемъ въ посѣвъ травъ, переходятъ къ многопольно-травянымъ сѣвооборотамъ. Изъ различныхъ родовъ кормовыхъ травъ въ сѣверной половинѣ Россіи почти исключительно распространяются клеверъ и тимосеевка; въ черноземной полосѣ разводятъ, въ значительныхъ количествахъ, люцерну, эспарцетъ, костерь и могоаръ».

Въ частности, въ Херсонской губерніи, сѣютъ могоаръ, люцерну, эспарцетъ, бѣлый клеверъ, въ Полтавской и Харьковской, эспарцетъ, люцерну, костерь, итальянскій райграссъ, бѣлый и шведскій клевера, въ Воронежской губ. встрѣчаются хозяйства съ многопольнотравяными сѣвооборотами, съ посѣвами эспарцета, люцерны, кося безостнаго и другихъ травъ. Въ Кіевской губ., по нѣкоторымъ свѣдѣніямъ, травы замѣняютъ посѣвы яровыхъ хлѣбовъ, въ луцкомъ уѣздѣ Волынской губ., съ недавняго времени, крестьяне начали на паровомъ, при трехпольной системѣ, сѣять въ смѣси на сѣно вику, горохъ, овесъ и ячмень. Распространеніе травосѣянія замѣчается также въ Курской, Тамбовской, въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Тульской, Орловской, Пензенской и Черниговской губерній. Въ поволжскихъ и еще болѣе въ центральныхъ промышленныхъ губерніяхъ также обнаруживается стремленіе къ посѣву травъ. Тоже слѣдуетъ сказать и про бѣлорусскія губерніи. Такъ, въ Ковенской губерніи, крестьяне съ посѣвомъ травъ постепенно переходятъ къ многопольной системѣ, въ Могилевской губерніи, кромѣ травъ, воздѣлываютъ корнеплоды, въ Гродненской губерніи сѣютъ, на кормъ рогатому скоту и овцамъ, люцерну, шпегель, кавказскую жимолость (*Symphytum asperitimum*), послѣднюю отъ ворней и исключительно для молочнаго скота, въ Минской губерніи, кромѣ другихъ травъ, сѣютъ весьма пригодный для песчаныхъ почвъ заячій клеверъ (*Anthyllis vulnearia*) и проч. Травосѣяніе распространяется и по среднему теченію Волги и въ Заволжьи, наконецъ въ бли-

жайшихъ къ Петербургу губерніяхъ и на дальнемъ востоѣ, въ Вологодской губерніи, гдѣ съ введеніемъ въ культуру травъ, начинаетъ распространяться многопольное хозяйство.

Такимъ образомъ, бѣглый обзоръ доставленныхъ корреспондентами министерства государственныхъ имуществъ повидимому показываетъ, «что русское сельское хозяйство вообще не находится въ застоѣ, что напротивъ во всѣхъ полосахъ Россіи хозяева болѣе или менѣе стремятся приспособиться къ новымъ условіямъ, въ которыя по тѣмъ или другимъ причинамъ поставлено хозяйство, стремятся приискать такіе способы пользованія землею и вводить въ культуру такія растенія, которыя наиболѣе отвѣчали бы главнѣйшей цѣли сельскохозяйственнаго производства—полученію наивысшаго чистаго дохода съ земли... въ обширныхъ районахъ вводятся такія существенныя измѣненія въ хозяйствѣ, которыя должны вызвать, отчасти уже и вызываютъ, коренное переустройство». Жаль только, что приведенный сейчасъ, въ нѣкоторомъ родѣ похвальный, выводъ департаментскаго отчета не можетъ быть вполне поставленъ на счетъ русскихъ хозяевъ: безпристрастіе требуетъ сказать, что направляющее вліяніе на судьбы русскаго сельскаго хозяйства, въ послѣднее время, оказывали не хозяева, а «независяція обстоятельства», въ числѣ которыхъ первенствующее значеніе занимаетъ пресловутый кузъка, оказавшійся, на громадныхъ пространствахъ, полнымъ властелнномъ культурныхъ земель и распредѣлителемъ на нихъ растеній. Безспорно, что разумно веденная пассивная борьба съ врагомъ нерѣдко приводитъ къ хорошей цѣли. Но не слѣдуетъ забывать, что въ большинствѣ случаевъ, при пассивной оборонѣ, все-таки меньше средствъ овладѣть господствующимъ положеніемъ, такъ какъ меньше вѣроятности предвидѣть всѣ случайности. Поэтому намъ желательнѣе было бы, на мѣстѣ оборонительно-случайной системы въ русскомъ сельскомъ хозяйствѣ, видѣть разумно направленные и строго сообразованные съ потребностями времени и мѣста усилія, которыя сами въ себѣ носили бы зачатки могущества и силы для борьбы съ возникающими неблагоприятными вліяніями. Нѣтъ никакой надобности указывать на различіе системъ, изъ которыхъ въ одной царствуетъ грубый эмпиризмъ, а другая направляется рациональнымъ знаніемъ. Послѣдняго какъ извѣстно весьма мало не только въ массѣ земледѣльческаго населенія, но и въ средѣ болѣе крупныхъ хозяевъ и земскихъ дѣятелей, но несомнѣнно, что только оно могло бы вывести на путь преуспѣянія нашу падающую сельскохозяйственную промышленность. Въ концѣ концовъ мы не знаемъ, въ который уже разъ, приходимъ къ необходимости распространенія на святой Руси сельскохозяйственнаго знанія.

Оставляя однакоже въ сторонѣ эту возвышенную тему, обратимся къ тому, что сулить хозяевамъ предстоящій сельскохозяйственный годъ. Судя по доставленнымъ департаменту свѣдѣніямъ, неблагоприятныя условія второй половины лѣта и осени пагубно отразились на всходахъ озимей. «Приблизительно съ половины августа наступила сухая погода, стоявшая въ теченіи всего августа и первыхъ чиселъ сентября. Почти во все это время засухъ хозяевамъ пришлось приостановить посѣвъ, затѣмъ въ первой трети сентября наступили морозы и утренники». Въ Черниговской губерніи, напримѣръ, морозы начались 3 сентября и съ 21 октября установился санный путь, въ южныхъ степныхъ губерніяхъ первый снѣгъ, пролежавшій на поляхъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, болѣе трехъ дней, выпалъ еще 10 сентября. «Вообще въ большей части Россіи морозы были между 8—15 сентября. Поэтому условія для посѣвовъ были весьма неблагоприятны; болѣе или менѣе хорошіе всходы дали тѣ посѣвы, которые были сдѣланы въ концѣ іюля и въ началѣ августа, а также во второй половинѣ октября (на югѣ), когда въ большинствѣ черноземныхъ губерній погода была сырая и довольно теплая. Впрочемъ и ранніе посѣвы, по недостатку влаги, блевли и прежде чѣмъ распустились, были захвачены сентябрьскими холодами; раннихъ посѣвовъ произведено впрочемъ не много», въ избѣжаніе, между прочимъ, нападенія гессенской мухи. Однако и эта предосторожность не помогла: гессенская муха все-таки причинила болѣе или менѣе значительныя опустошенія полей, которыя иногда приходилось пересѣвать вновь, въ Харьковской, Воронежской, Курской, Орловской, Тамбовской и Пензенской губерніяхъ. Въ тѣхъ же губерніяхъ и кромѣ нихъ въ Черниговской, Тульской и Рязанской, озимые посѣвы повреждены хлѣбнымъ червемъ. Въ концѣ концовъ, не смотря на замѣчаемое на югѣ Россіи стремленіе къ расширенію посѣвовъ озимыхъ хлѣбовъ на счетъ яровыхъ въ 1882 году, такое расширеніе едва ли будетъ значительно вслѣдствіе того, что многіе хозяева не успѣли засѣять предназначенныхъ подъ озими полей.

При такихъ же неблагоприятныхъ условіяхъ совершены посѣвы озимей и въ южной нечерноземной полосѣ. Посѣвы, сдѣланные до 15—20 августа вышли въ большей части промышленныхъ, западныхъ, средневолжскихъ и заволжскихъ губерній крѣпкіе и надежныя, между тѣмъ какъ поздніе посѣвы, значительно пострадавшіе сначала отъ засухи, потомъ отъ морозовъ плохи, рѣдки и остановились въ ростѣ. «Наименѣе благоприятныя свѣдѣнія о состояніи озимей были получены изъ губерній Московской, Тверской и Ярославской, въ послѣдней всходы ранняго посѣва попорчены червемъ. Вполнѣ благоприятные отзвѣы получены изъ губерній Нижегородской, Пермской, отчасти

Владимірской», равнымъ образомъ болѣе или менѣе удовлетворительные—изъ сѣверныхъ губерній. Кромѣ того, разнаго рода черви и слизи произвели поврежденія всходовъ (особенно раннихъ посѣвовъ) въ Московской, Тверской, Ярославской, Калужской, Ковенской, Виленской, Гродненской, Витебской, Минской, Костромской, Нижегородской, Вятской, Пермской, Псковской, Курляндской, Вологодской и Олонецкой въ небольшомъ размѣрѣ, и только въ Тверской, Ярославской и Новгородской губерніяхъ червь такъ сильно испортилъ озимые всходы, что мѣстами приходилось дѣлать пересѣвы.

Безснѣжная и мокрая зима, безъ сомнѣнія, не осталась безъ вліянія на озимые посѣвы, но пока свѣдѣній объ этомъ мало и мы возвратимся къ видамъ на урожай, насколько они успѣютъ обнаружиться съ наступленіемъ весны, въ ближайшемъ сельскохозяйственномъ обзорѣніи.

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

Продолженіе опытовъ съ нюландскою и альпійскою рожью въ Тверской губ. *).

Въ мартовской книжкѣ «Трудовъ» И. В. Э. Общества 1880 г. (стр. 317) была помѣщена моя статья «Опыты съ хлѣбными злаками въ с. Махеровѣ Тверской губ.». Опыты касались озимой ржи «нюландской и альпійской». Первая дала уже 4 урожая, а послѣдняя—3. Дополняю мою статью наблюденіями двухъ послѣднихъ лѣтъ.

Культура этихъ растений, какъ и прежде, была довольно плохая, такъ какъ производилась посредствомъ наема десятищниковъ. О погодѣ за послѣдніе два года ничего не приходится сказать хорошаго. Начну съ ржи нюландской. Въ сказанной выше статьѣ два первые ея урожая показаны такъ:

Въ 1878 году отъ 1 фун. получалось 17 фун. (17:1).

» 1879 » » 17 » » 216 » (12,1:1).

Осенью 1879 года отъ урожая 5 п. 16 ф. поступило 2 п. 12 ф. въ Смоленскую губернію бѣльскаго уѣзда въ имѣніе ржевскаго купца О. Я. Соколова Столбоваху; а 3 п. 4 ф. высѣяны въ Махеровѣ на $\frac{1}{2}$ десятинѣ, какъ и въ Столбовахѣ. Урожай 1880 года послѣ овинной

*) Эти опыты, хотя они самые простыя, стоятъ вниманія. Они показываютъ полную возможность распространенія, при настойчивости, хорошихъ сортовъ посѣвныхъ растений не только въ собственномъ хозяйствѣ, но даже среди крестьянъ.

сушки вышелъ въ Махеровѣ 58 пуд. (19,5 : 1), а въ Столбовахѣ (при плужной вспашкѣ, сильномъ удобреніи и рѣдкомъ посѣвѣ) 60 пудовъ также послѣ овинной сушки (26 : 1).

Такимъ образомъ третій урожай далъ 118 пуд. (4,720 : 1).

Если положить на обѣвъ казенной десятины 7 пудовъ, то ржи хватало почти на 17 десятинъ. Но дѣйствительно было высѣяно въ Столбовахѣ 60 пуд. на 5 экономическихъ десятинахъ, а въ Махеровѣ 58 пуд. распределены были такъ:

На $4\frac{3}{4}$ десятины на полѣ посѣяно	32	пуда.
» $\frac{3}{4}$ » » лядѣ (гари)	6	»
» подарки и т. под.	3	»
Оставалось въ амбарѣ на слѣд. годъ	17	»

Кромѣ ржи нюландской въ 1880 году сѣялась въ Махеровѣ еще рожь альпійская по 8 пуд. и на лядѣ простая по 2 пуда на десятину. Весь махеровскій урожай 1881 года выразился въ 515 пудовъ; изъ этого причитается:

На долю альпійской ржи	92	пуда	(11,5 : 1).
» » простой »	8	»	(4 : 1).
» » нюландской »	415	»	(10,7 : 1).

Мѣра нюландской ржи вѣситъ 47 фунт., а альпійской 50 фунтовъ. Про столбоваховскій урожай нюландской ржи изъ посѣва 1880 года мнѣ передано, что урожай относится къ посѣву, какъ 12 : 1.

Вышесказанные три пуда, розданные въ видѣ подарка крестьянамъ, у троихъ изъ нихъ въ разныхъ деревняхъ уродили самъ-10, тогда какъ простая рожь при тѣхъ же условіяхъ дала только самъ-5. У самаго бѣднаго крестьянина, изъ 8 фунт. посѣва уродилось слишкомъ 2 пуда. У сосѣда землевладѣльца въ Хлѣбникахъ, гдѣ давно заведена пятипольная система съ посѣвомъ клевера и гдѣ имѣется достаточное удобреніе и заведена плужная вспашка, нюландская рожь уродилась слишкомъ самъ-25. Кромѣ того часть этой ржи поступила въ михайловскій уѣздъ Рязанской губ. и получено извѣстіе, что она на очень посредственной почвѣ и притомъ при позднемъ посѣвѣ (27 августа) дала самъ-20.

Удивительная способность нюландской ржи куститься. На сильно удобренныхъ мѣстахъ или отъ природы тучныхъ почвахъ maximum ея идетъ на казенную десятину 6 пудовъ. Въ Махеровѣ, какъ сказано, рожь высѣвается въ количествѣ 7 пудовъ, разумѣется, въ разбросъ. Сѣвооборотъ передъ рожью былъ такой: ленъ, паръ, простая рожь, овесъ, паръ при очень посредственномъ удобреніи. Притомъ это поле

отъ природы, въ сравненіи съ другими, почти самое плохое; въ добавокъ въ срединѣ августа 1880 года появился червь, который сильно повредилъ зелень. Не смотря на то, это было самое лучшее мѣсто въ полѣ (1½ десятины) около проселочной дороги. До того своею роскошью оно бросалось въ глаза, что проходившіе мимо не могли довольно наглядѣться на рожь. Но въ срединѣ мая 1881 года рожь по краямъ поля вымерзла, такъ что молодые стебли совершенно обвалились и пропали. Мѣста эти напоминали работу *гессенской мухи*. Тѣмъ не менѣе на мѣсто погибшихъ стеблей появились многочисленные новыя побѣги, которые въ свое время потомъ цвѣли и дали зрѣлыя зерна. При рѣдномъ посѣвѣ, какъ это было въ Смоленской губерніи, встрѣчались кусты съ 52 стеблями да и въ Махеровѣ попадались кусты въ 17, а иные дали до 42 стеблей. Рожь по ляду была высѣяна поздно и была сухая, поэтому долго она не всходила и весной казалась пропавшей, но вдругъ, съ середины мая до первыхъ дней іюня, начала до того быстро куститься, что въ скоромъ времени сдѣлалась густой какъ стѣна.

Въ минувшемъ году нюландская рожь, вслѣдствіе дождливой погоды, посѣяна поздно, 20—23 августа, и не смотря на то, все-таки на ней появился червь въ концѣ августа. Червь производилъ свое опустошеніе до первыхъ морозовъ (т.-е. до 7 сентября) и успѣлъ истребить приблизительно $\frac{1}{3}$ часть посѣва, для чего и пожертвованъ былъ лишній пудъ на посѣвъ, потому что червь уже предвидѣлся.

Онъ особенно развивался на мѣстахъ сухихъ, т.-е. на буграхъ и возвышенностяхъ, сырыхъ же мѣстъ совсѣмъ избѣгалъ, оставляя зелень невредимою. Если-бы августъ 1881 года былъ сухъ, то вѣроятно отъ зелени ничего бы не осталось. Нѣкоторые крестьяне, приобрѣтя отъ меня нюландской ржи и посѣявши ее, удивлялись, отчего червь больше напалъ на эту, а не на простую рожь, сами не зная того, что нюландскую рожь они старались приютить на мѣстахъ сухихъ и возвышенныхъ, гдѣ именно мѣстоположеніе было при избыткѣ теплоты болѣе пригодно для развитія червя. Кстати сказать, что крестьяне не прочь подражать полезнымъ примѣрамъ. Убѣдясь, что не только въ Махеровѣ, но и у ихъ собратій нюландская рожь уродится гораздо лучше простой при однѣхъ и тѣхъ же условіяхъ, многіе изъ нихъ являлись въ Махерово для приобрѣтенія себѣ этой ржи для предстоящаго посѣва. Всего разобрано, по 1 р. 45 коп. пудъ, 15 четвертей. Мимоходомъ скажу, что это уже второй примѣръ интереса крестьянъ къ полезнымъ сельскохозяйственнымъ растеніямъ. Въ Тульской губерніи, въ селѣ Алябевѣ, мнѣ также удалось распространить среди поселянъ мой сѣменный, тамъ на мѣстѣ введенный, картофель

благодаря только тому обстоятельству, что у перваго крестьянина посѣявшаго мой картофель, онъ оказался лучше во всёхъ отношеніяхъ, чѣмъ прежній общій крестьянскій.

Что касается ржи альпійской, то, не повторяя сказаннаго объ этой ржи въ «Трудахъ» И. В. Э. Общества два года назадъ, скажу только слѣдующее: урожай ея былъ:

Въ 1879 году съ 1 фунта 28 фунт.
 » 1880 » » 20 » 340 » (17:1).

Посѣявши 8 пудовъ, я получилъ 92 пуда, а если-бы посѣялъ $8\frac{1}{2}$ пудовъ, то получилъ бы $97\frac{3}{4}$ пуда; значить третій урожай альпійской ржи, начатый посѣвомъ 1 фунта, составилъ 3,910 фунтовъ.

Сравнивая три урожая ржи альпійской съ тремя урожаями нюландской, мы находимъ разницу въ 810 фун., т.е. альпійская рожь дала меньше нюландской на 20%. Но и альпійская рожь имѣетъ также свои достоинства: скороспѣлость, тяжеловѣсность зерна и крѣпость соломы, которая не поддается такъ скоро полеганію на тучныхъ или портокобразныхъ почвахъ. Кустится она слабѣе нюландской и менѣе выдерживаетъ вымочку. Впрочемъ буду продолжать наблюденія надъ тою и другою и, кромѣ того, сравнивать съ другими сортами.

Изъ яровыхъ хлѣбовъ стоитъ упомянуть о пшеницѣ «красноколоскѣ», давшей самъ-10 (на удобренномъ облогѣ послѣ ржи) и овсѣ бѣломъ кустовомъ, который, хотя и первый годъ былъ заведенъ у меня, но оказался стоящимъ вниманія по тяжеловѣсности зерна, скороспѣлости и урожайности. Такъ я называю французскій (тульскій) овесъ, который далъ много соломы и зерна болѣе, чѣмъ прежній простой овесъ. Попробовалъ было на одной десятинѣ посѣять овесъ «одногривку», но онъ не успѣлъ. Ячмень въ полѣ далъ самъ-13, но за то по ляду (гари), по причинѣ засухи, былъ очень плохъ.

И. Ольманъ.

с. Махерово,
 25 января 1882 года.

ИЗЪ ХАРЬКОВСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Въ послѣднее время стали появляться въ агрономической печати все чаще вопросы о цѣлесообразности и выгодности удобренія хлѣвнымъ навозомъ южно-русскаго чернозема. Интересующимся этимъ я предлагаю настоящую замѣтку. Въ полемику я вдаваться отнюдь не намѣренъ, тѣмъ болѣе, что, находя удобреніе полезнымъ и своевременнымъ

въ нашихъ стенахъ я вижу громадное большинство противнаго мнѣнія. Многихъ изъ нихъ на дѣлѣ убѣдить не удалось, думаю словами еще меньше сдѣлаешь. Дабы покончить съ присказкой и не быть голословнымъ, скажу, что я предлагаю вотъ уже 2-ой годъ сосѣднимъ крестьянамъ взять у меня земли, отъ 1 до 20 десятинъ, даромъ, на 2 урожая, съ тѣмъ условіемъ, чтобъ удобрить взятую землю по 120 горбъ (пудовъ около 5,000) на десятину, навозомъ, взятымъ у меня-же въ экономіи; причемъ разстояніе отъ скотнаго двора до средняго участка=105 сажень. Тщетно:—желающихъ нѣтъ. Разумѣется и рѣчи быть не можетъ объ удобреніи крестьянами своихъ совершенно истощенныхъ надѣловъ.

Перехожу къ дѣлу.

Въ управляемомъ мною имѣніи почва чистый черноземъ, не менѣе 1 аршина толщиной, въ большинствѣ случаевъ неистощенный, но сильно засоренный и испорченный допотопной обработкой. Подпочва жирная глина; мѣстами между глиной и черноземой пролегаетъ разной толщины слой песку. Имѣнневъ 3,000 десятинъ. Не имѣя средствъ сразу заводить правильные сѣвообороты на такой значительной площади, что было бы, кстати сказать, и неблагоразумно, по новости для меня управленія въ южной Россіи, я четыре года тому назадъ выдѣлилъ опытные поля, которыя и рѣшилъ удобрять. Всего удобрено четыре поля (№№ 1—4), т.-е. 40 десятинъ. При выборѣ мѣста для этихъ участковъ я руководствовался единственно близостью полей въ усадьбѣ. Вышло, что всѣ 4 поля имѣютъ одинъ склонъ—сѣверный; всѣ поля сильно засорены и исключая № 2 всѣ истощены частыми предшествовавшими посѣвами. Одинъ сосѣдъ мой замѣтилъ, что я не достигну вполне цѣли и не уясню себѣ: годенъ ли навозъ на южномъ и юго-восточномъ склонахъ, такъ какъ навозъ, по его мнѣнію, способствуетъ выгоранію хлѣбовъ, а эти склоны избѣгаются нами при первой возможности, именно за указанный недостатокъ. Хотя по моему не подлежитъ ни малѣйшему сомнѣнію, что навозъ не только не иссушаетъ, а напротивъ способствуетъ сохраненію влаги въ землѣ, я тѣмъ не менѣе удобрить въ 1879 году 2 десятины на южномъ склонѣ съ почвой тоже истощенной и засоренной. Кромѣ всего этого осенью 1878 года удобрено 7 десятинъ конопляниковъ и частью лугъ подъ коноплю и табакъ. Эти семь десятинъ въ 80 и 81 годахъ были подъ хлѣбами.

По плану первымъ хлѣбомъ я назначилъ озимый рапсъ. Два года неудачъ принудили замѣнить его яровымъ, который былъ посѣянъ также по унавоженнымъ 2 десятинамъ южнаго склона. Наконецъ неурожай и этого хлѣба поставилъ меня въ грустное положеніе: что

сѣять по навозу? Гречиха въ 1880 году созрѣла въ октябрѣ; конопли всегда убираются въ сентябрѣ. Посѣять прошлую осенью по навозу пшеницу первымъ хлѣбомъ.

Если есть чѣмъ замѣнить рапсъ, прошу любезнаго читателя сообщить и посовѣтывать, имѣя въ виду, что пресловутой теоріи Линдемана мы не слѣдуемъ, а сѣемъ озими съ 1 августа (въ 1880 году сѣяли рожь съ 16 іюля и результатъ былъ блестящій); сѣвооборотъ же мой, который нарушать я бы не желалъ, слѣдующій:

1) Парь; удобреніе по 5,000 пуд.; 2) оз. рапсъ; 3) озимая пшеница; 4) свекла; 5) гирка; 6) кукуруза; 7) ячмень съ эспарцетомъ; 8, 9 и 10) эспарцетъ; 11 и 12) овечьи толоки; 13) левъ и 14) рожь.

Результаты удобренія были:

Въ 1879 году—рожь (2-ой хлѣбъ по навозу) дала 11 четвертей съ удобренной и $4\frac{1}{2}$ съ неудобренной земли на кругъ.

Въ 1880 году—рожь по навозу (тоже 2-ой хлѣбъ) дала 10 четвертей; неудобренная десятина дала 6 четвертей. Ячмень по удобренной (3-й хлѣбъ) далъ 8 четвертей, съ неудобренной десятины снято 6 копенъ, которыя не стоило молотить.

Въ 1881 году—оз. пшен. по навозу дала по 17 четверт. (2-ой хлѣбъ), посѣянная же по ненавозной, но съ старой силой землѣ—7 четверт.; рожь 3-й хлѣбъ по навозу (сама послѣ себя 2-й годъ, на южномъ склонѣ)— $11\frac{1}{4}$ четверт., прочая—9. Гирка по навозу (3-й хлѣбъ) 10 четвертей, вообще же— $2\frac{1}{2}$ четверти, ячмень по удобренію (3-й хлѣбъ) 17 четвертей—въ степи 3 четверти. О прочихъ хлѣбахъ, какъ то: голый ячмень, буракъ, картофель, я не говорю, такъ какъ они сѣялись только по удобренной землѣ. Рапсъ какъ яровой, такъ и озимый пропадали три года подрядъ.

Изъ колосовыхъ хлѣбовъ первымъ по удобренію пока не было ни одного и только на текущій годъ имѣется 10 десятинъ сандомирки, посѣянной по свѣжему удобренію. Въ іюлѣ увижу результатъ.

Кромѣ хлѣвнаго удобренія я второй годъ примѣняю и костяное, совершенно такъ, какъ совѣтуетъ это дѣлать г. Левицкій въ «Землед. газетѣ». Но о результатѣ я ничего сообщить не могу, такъ какъ по оплошности моей копны съ 1 десятины, удобренной костями, были въ прошломъ году свезены въ общую скирду, число же копенъ хотя и вышло на этой десятинѣ значительно выше (27, а на прочихъ, удобренныхъ только гноемъ,—22), но я этому большаго значенія не придаю.

Въ этомъ году буду внимательнѣе.

Навозъ, въ здѣшнихъ мѣстахъ, негодный на топливо, составляетъ сущее наказаніе хозяину; базы чистить нужно; но всѣ ближніе яры

мы уже завалили имъ, равно какъ и гати. Что съ нимъ дѣлать? А чистка база съ вывроской навоза только за ворота или окно стоитъ не менѣе 75 коп. отъ кубика. Мнѣ вывозка въ поле стоила не выше 2 р., именно разъ, когда сами возили въ 1879 году при разстояніи до середины поля 240 сажень. При сдачѣ огульно цѣны были ниже, именно: 1 р. 80 к., 1 р. 65 к. и на 1882 годъ наняты по 1 р. 75 к. съ очисткой базовъ и вывозкой. Разстояніе же колеблется отъ 200 до 525 сажень, причѣмъ это послѣднее разстояніе оплачено 1 р. 75 к. отъ кубич. саж. навоза. Принимая въ соображеніе, что я кладу по 10 куб. саж. навоза на казенную десятину, а также сопряженные съ удобреніемъ излишніе расходы, имѣемъ:

Вывозка 10 куб. саж. навоза по 1 р. 80 коп.	18 р.
Разбивка на клѣтки и присмотръ за правильностью вывозки	1 >
Разбивка навоза: 8 рабочихъ	4 >
Лишняя оранка на 4 в.	3 >
	<hr/>
Итого	26 р.

По нынѣшнимъ цѣнамъ, относя весь этотъ расходъ на одинъ хлѣбъ, выйдетъ, что лишніа три четверти ржи или двѣ пшеницы или четыре ячменя вполне окупили удобреніе.

Случалось мнѣ читать, что вывозка навоза зимой удобнѣе и дешевле; что при этомъ слѣдуетъ складывать въ небольшія кучи вывезенный навозъ. Пробовалъ и то и другое. Удобства въ зимней вывозкѣ не вижу, потому что, по окончаніи яроваго посѣва (приб. 9 мая) и вплоть до сѣнокоса (приб. 1 іюня), время у крестьянъ свободное, а вывозка съ найма обходится по двукратнымъ опытамъ—дешевле, не говоря уже о томъ, что вывезенный въ маѣ навозъ и тотчасъ запаханный внесетъ гораздо болѣе полезныхъ частей въ почву. Вывозка и сваливанье зимой въ небольшія кучи по моему тоже нехорошо: въ 1880 году 15 апрѣля, я ломалъ рансомовскіе плуги на удобренномъ участкѣ, тагъ какъ подъ кучками навоза земля промерзнуть успѣла, но оттаять не успѣла. Оставлять эти кучки сохнуть до мая врядъ ли полезно.

Опуская вопросъ о способѣ обработки опытныхъ полей, замѣчу только, что, по моимъ наблюденіямъ, гладкій катокъ имѣеть въ нашихъ мѣстахъ одно только мѣсто — это приватывать лущанки или первую оранку вообще, если ихъ дѣлается болѣе одной. Я укатываю запаханный навозъ и нахожу полезнымъ и впредь продолжать этотъ способъ обработки.

Непосредственнаго дѣйствія навоза на личинокъ кузъки не замѣчалъ; но усиливая ростъ злаковъ, навозъ тѣмъ самымъ способствуетъ лучшему сопротивленію растенія нападенію кузъки, тѣмъ, болѣе, что согласно моимъ наблюденіямъ унавоженные участки первые посѣивали въ уборкѣ всѣ 4 года; обыкновенная рожь, посѣянная 5 августа, убиралась 23 іюня, участокъ былъ удобренъ. Въ тоже время пробштейнская рожь, сѣянная 4 августа, созрѣла 29 того іюня. Поле подъ нее не удобрилось. Та и другая рожь сѣялась рядами. Почти таже разница во всѣхъ хлѣбахъ. Даже конопля по навозу созрѣваетъ у меня на цѣлую недѣлю раньше крестьянской, неудобренной.

Въ заключеніе два слова о ляллеманці. Родилась она въ 1881 г. очень хорошо; но не всѣ мы хорошо собирали ее: одинъ хозяинъ, имѣвшій 1 десятину, не взялъ ни одного зерна—дождь обиль; я взялъ отъ 2 до 6 $\frac{1}{2}$ четвертей зерна, а сосѣдъ мой К. имѣеть съ 1 десятины 19 гуваловъ (9 $\frac{1}{2}$ четвертей). Три мужичка получили каждый по 2 мѣрки; сѣяли всѣ вмѣстѣ около $\frac{1}{3}$ части десятины по выпаханной и пырейстой землѣ. О прочихъ дальнихъ и ближнихъ сосѣдяхъ, бравшихъ у меня сѣмена (а таковыхъ я разослалъ 12 пудовъ)—свѣдѣній не имѣю.

Сбыта ляллеманці въ порта пока еще нѣтъ, хотя очень многіе комерсанты просятъ дать сѣмянъ для образца. Поэтому всѣ мы ляллеманцію бьемъ на масло. Выходъ ея при допотопныхъ маслобойняхъ—около 2 п. 25 ф. изъ 10 пудовъ. Весь рождественскій постъ и, до того, всѣ среды и пятницы съ 1 сентября я давалъ людямъ это масло; жалобъ ни разу не было, не смотря на крайнюю требовательность срочныхъ и поденныхъ. На мой вкусъ масло ляллеманці много вкуснѣе рапсового и почти сходно съ льнянымъ, цвѣтомъ свѣтло-зеленое. Знаю въ сосѣдней слободѣ пять хатъ, гдѣ это масло въ употребленіи. Красиль я имъ крыши—масло хорошее.

Мужички будутъ сѣять въ 1882 году не менѣе 2 десятины, судя по количеству взятыхъ у меня сѣмянъ.

Баронъ Александръ Фирксъ.

Петровское, бахмутскаго уѣзда.

12 февраля 1882 г.

ОПЫТЪ СЪ ГОРОХОМЪ-СОЕЙ.

При мартовской книжѣ «Трудовъ» И. В. Э. Общества было при-
слано 79 зеренъ сѣмянъ сои, которыя были посѣяны 17 апрѣля въ
саду экономіи Карабедовки (Бессарабской губ., бендерскаго уѣзда,
Абаклиджайской волости) рядами въ 8 вершковъ, а разстояніе зеренъ
въ 5 вершковъ; взошли онѣ 2—3 мая, а къ 20 мая были уже въ 2—
3 вершка. Апрѣль и первая половина мая были обильны, при незна-
чительной теплотѣ, дождями. Изъ 79 зеренъ взошли только 59. Ока-
зался посѣвъ сои густымъ; слѣдуетъ сѣять рѣже. Къ 25 іюня, при
высотѣ растеній въ 12 и болѣе вершковъ, соя выкинула маленькіе,
голубенькіе цвѣточки; въ среднихъ числахъ іюля были уже стручки
около вершка длины; къ августу онѣ созрѣли и 10-го сою сняли съ
корнемъ и дали сохнуть, стручки были трехгнѣздные. По вымолотѣ
оказалось сѣмянъ 4 фунта. Зерна вышли немного мельче прислан-
ныхъ.

Гр. К. Марзаровъ.

Бѣльцы, Бессарабской губ.

СЪ БЕРЕГОВЪ ДЕМЫ.

(Стерлитамакскаго уѣзда).

Весна и начало лѣта прошлаго 1881 года много обѣщали, хотя
поздніе весенніе морозы и повредили часть хлѣбовъ, но они по боль-
шей части повидимому исправились, а вмѣсто нѣкоторой части ихъ
было посѣяно просо. Но конецъ лѣта разрушилъ большую часть на-
деждъ: кто ожидалъ съ хозяйственной десятины 200 пудовъ, полу-
чилъ 100. Въ общемъ урожай въ нашей мѣстности выше средняго.

Около крупчатной мельницы, на которой я живу, именно близъ
границы уѣздовъ: оренбургскаго, бугурусланскаго, стерлитамакскаго
и белеевскаго сѣютъ пшеницу, рожь, просо, овесъ и гречу. Пше-
ница здѣсь переродка кубанки, кубанка и египка. Кубанка близъ
Демы родится плохо и скоро перерождается, а южнѣе около с. Дми-
тровскаго (Точки), оренбургскаго уѣзда, родится переродка и поря-
дочная кубанка. Египка разводится въ бугурусланскомъ уѣздѣ; она
въ родѣ кубанки, но хлѣбъ, испеченный изъ нея, трескается.

Цѣны на землю и работы были слѣдующіе: на одинъ посѣвъ за хозяйственную десятину пласты отъ 4 до 5 руб., оборотъ 7 руб. и третьякъ 3 руб.; вспахать пласты 8 руб., оборотъ и третьякъ 5 руб., посѣвъ съ бороньбой до 6 руб.; жнить отъ 8 до 15 р. за десятину, а молотѣба отъ 10 до 20 коп. съ пуда.

Рабочія руки съ каждымъ годомъ дорожаютъ. Въ здѣшней мѣстности введена раздача работъ съ зимы. Это довольно неудобно: рабочіе впередъ берутъ обыкновенно дешевле, но съ наступленіемъ рабочаго времени нанимаются къ другимъ за болѣе дорогую цѣну, а зимній наниматель долженъ употребить много хлопотъ, чтобы заставить работать у него. Впрочемъ я поговорю объ этомъ подробнѣе въ слѣдующей статьѣ.

Зима нынѣ началась рано, въ концѣ октября и такихъ глубокихъ снѣговъ старожилы давно не запоминаютъ. Весна тоже поздняя — уже пасха, а снѣгъ еще покрываетъ поля, кромѣ горъ, обращенныхъ къ югу. Можетъ быть поздняя весна будетъ лучше прошлогодней: не будетъ позднихъ морозовъ и всходы хлѣбовъ и овощей, а также и цвѣты ягодныхъ кустовъ, не замерзнутъ.

Корреспондентъ И. В. Э. Общества **Л. В. Кашанскій.**

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ПРАВИЛА ВЫСТАВКИ

**посѣвныхъ сѣмянъ при Императорскомъ Вольномъ
Экономическомъ Обществѣ.**

§ 1. Императорское Вольное Экономическое Общество, желая доставить сельскимъ хозяевамъ возможность пріобрѣтенія хорошихъ хлѣбныхъ, кормовыхъ, медоносныхъ и др. посѣвныхъ сѣмянъ непосредственно отъ производителей, устраиваетъ въ залахъ своего помѣщенія 31 октября выставку означенныхъ сѣмянъ.

§ 2. Объявленія о выставкѣ, съ приглашеніемъ на нее хозяевъ, печатаются два раза въ годъ: въ мартѣ или апрѣлѣ и въ началѣ сентября.

§ 3. Заявленія объ участіи въ выставкѣ, съ подробнымъ адресомъ экспонента и съ препровожденіемъ образцовъ сѣмянъ, должны

быть высланы въ Общество къ 15 октября; сѣмена, поступившія позже этого срока, экспертизѣ не подвергаются.

§ 4. Хлѣбныя сѣмена должны быть доставлены въ количествѣ не менѣе 1 пуда съ упаковкою; сѣмена кормовыхъ и масличныхъ растений— не менѣе 10 фунтовъ, сѣмена же технико-промышленныхъ, медоносныхъ растений— въ количествѣ не менѣе 5 фунт.

Примѣчаніе. Посылки адресуются: въ С.-Петербургъ, въ Императорское Вольное Экономическое Общество, уголь Забалканскаго проспекта и 4-й роты Измайловскаго полка.

§ 5. Въ видахъ болѣе точнаго опредѣленія сорта сѣмянъ, при хлѣбныхъ сѣменахъ должны быть представлены образцы колосьевъ безъ стеблей; при другихъ же сѣменахъ, по возможности, все растеніе.

§ 6. При доставленіи сѣмянъ, экспоненты должны заявлять, желаютъ ли они взять обратно присланные образцы, или послѣдніе подлежатъ продажѣ, или же представляются въ распоряженіе Общества для бесплатной разсылки лицамъ, обращающимся къ нему съ просьбою о высылкѣ сѣмянъ для опытныхъ посѣвовъ. Независимо отъ сего, должны быть представлены свѣдѣнія: а) о годѣ урожая выслаемыхъ образцовъ; б) о количествѣ имѣющихся для продажи сѣмянъ, съ обозначеніемъ ихъ цѣны съ упаковкою и доставкою до извѣстнаго пункта; в) о количествѣ десятиныхъ подъ разводимыми растеніями, образцы которыхъ присылаются на выставку; г) о способахъ посѣва (разбросный или рядовой), молотбы, вѣянія, сортированія, очистки и сушки сѣмянъ (овинная или зерновая). Желательно также, чтобы экспоненты сообщали свѣдѣнія о томъ, какой у нихъ сѣвооборотъ, съ какого времени разводится тотъ или другой сортъ, откуда и когда приобрѣтены сѣмена, о способахъ обработки полей и проч.

§ 7. Для изслѣдованія сѣмянъ избирается въ мартовскомъ или апрѣльскомъ засѣданіи I Отдѣленія экспертная коммиссія и о ней доводится до свѣдѣнія общаго собранія Общества.

§ 8. Занятія экспертной коммиссіи должны быть закончены къ ноябрскому общему собранію, и о результатахъ ихъ, а равно о присужденіи наградъ докладывается въ томъ же собраніи.

§ 9. О присужденныхъ наградахъ немедленно публикуется въ газетахъ и въ «Трудахъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, съ указаніемъ подробныхъ адресовъ экспонентовъ, удостоенныхъ наградъ, количества имѣющихся у нихъ для продажи сѣмянъ и цѣны ихъ.

§ 10. Сѣмена чѣмъ-нибудь замѣчательныя, представляющія

особенный интерес для хозяевъ, рассылаются при «Трудахъ» Общества.

§ 11. Послѣ ноябрьскаго общаго собранія, устраивается въ залахъ Общества выставка сѣмянъ для публики, въ теченіе пяти дней, съ указаніемъ сѣмянъ, какъ премированныхъ, такъ и оказавшихся лучшими.

§ 12. Адресы всѣхъ экспонентовъ, сѣмена которыхъ окажутся доброкачественными, хотя и не удостоенными отличій, выставляются въ залѣ Общества въ теченіе зимы по 1 мая, для руководства при покупкѣ сѣмянъ членами Общества.

Отъ Департамента, земледѣлія и сельской промышленности.

Въ книжныхъ магазинахъ комиссіонеровъ министерства государственныхъ имуществъ: *Ильина* (Географическій магазинъ Главнаго Штаба). *Девриена* (Васильевскій островъ, Большой просп., 8) и у книгопродавца *Мартынова* (Невскій пр., 46), поступили въ продажу вновь вышедшія изданія Департамента земледѣлія и сельской промышленности:

1881-й годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ хозяевъ. Ц. 1 р.

Изслѣдованіе современнаго состоянія овцеводства въ Россіи. Вып. I. Овцеводство въ верхневолжскомъ районѣ, въ сѣверныхъ и среднихъ нечерноземныхъ губерніяхъ. Съ рисунками и двумя картами. Ц. 2 р.

Отчетъ о дѣятельности по уничтоженію филоксеры въ Крыму. Ц. 2 руб.

О прессованіи сѣна и сѣнныхъ прессахъ. Составилъ В. Черняевъ. Ц. 75 коп.

ИСПРАВЛЕНІЕ ОШИБКИ.

Въ мартовской книжкѣ «Трудовъ», въ статьѣ «Объ овцахъ романовской породы», стр. 305, строка 12 снизу въ выноскѣ, напечатано: **30 к.**, а должно быть: **80 к.**

Вос. А.

ОГЛАВЛЕНИЕ № 4.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

СТРАН.

Журналъ общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 18 февраля 1882 года. 419

I.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Схематическая почвенная карта черноземной полосы Европейской Россіи. (Докладъ В. В. Докучаева общему собранію И. В. Э. Общества, 17 декабря 1881 г.). 428

Участіе дождевыхъ червей въ образованіи почвы по Дарвину. П. Быстрота, съ которою разныя мелкія предметы, оставленныя на поверхности луговъ и полей, заносятся экскрементами червей. — Погребеніе вымощенной дороги. — Медленное осѣданіе или опусканіе въ землю находящихся на поверхности крупныхъ камней. — Угло червей, живущихъ на данномъ пространствѣ. — Количество по вѣсу земляныхъ экскрементовъ, извергаемыхъ червями на данномъ участкѣ изъ каждой норы въ отдѣльности и изъ всѣхъ норъ въ совокупности. — Толщина перегнойнаго слоя, который могъ бы образоваться въ опредѣленное время на данномъ участкѣ изъ экскрементовъ, подъ условіемъ равномернаго распредѣленія ихъ по поверхности участка. — Причины, препятствующія быстрому накопленію значительныхъ по толщинѣ массъ перегноя. — Заключеніе. — Роль дождевыхъ червей въ сохраненіи археологическихъ находокъ. — Погребеніе или зарытіе червями римской виллы въ Аббингерѣ; пробуровленіе червями ея половъ и стѣнъ. — Осадка пола въ новѣйшей постройкѣ. — Погребеніе пола въ аббатствѣ Болье. — Римская вила на островѣ Уайтъ. — Остатки римскаго города Сильчестера; составъ покрывающаго ихъ слоя и пробуровленіе червями половъ, выстланныхъ камнемъ, и стѣнъ. — Самоосажденіе земли; толщина слоя перегноя. — Древній римскій городъ Рокестеръ; толщина перегнойнаго пласта; глубина фундаментовъ нѣкоторыхъ стѣнъ. — Заключеніе. Я. Калмыскаго 467

Дума степняка-хозяина по поводу неурожаевъ. Землевладелецъ П. В. Протопопова. 483

Посадка деревьевъ. Н. Б. 498

ПЧЕЛОВОДСТВО.

Два эпизода изъ жизни пчелъ. Свящ. *Іоанна Левандовскаго*. 502
Итоги дѣятельности по пчеловодству за 1881 годъ. *Н. М. Семова*. 506
Переносить ли пчелы ячкя?. *И. Лебедева*. 512
О собираніи натуральныхъ роевъ. *Его же*. 513
Изъ г. Кулянска (Харьковской губ.). Свящ. *Іоанна Левандовскаго*. 515
Просьба къ пчеловодамъ. *В. Т...чъ*. 517
Печальное свидѣніе. *Ред.* 520

ОТДѢЛЕНІЕ № 4 П. ТЕХНИЧЕСКІЯ ПРОИЗВОДСТВА И ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

ПРОДОЛЖЕНЫЕ СОБРАНІЯ II ОТДѢЛЕНІЯ И. В. Э. ОБЩЕСТВА 8 ДЕКАБРЯ 1881 г. 521

V.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ.

1881 годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи, по отдѣламъ, полученнымъ департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности отъ хозяевъ, и виды на предстоящій урожай. 527

VI.

КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ ОБЩЕСТВА.

- Продолженіе опытовъ съ нидландскою и альпійскою рожью въ Тверской губерніи. *И. Олмана.* 543
- Изъ Харьковской губерніи. Барона *А. Фиркса.* 546
- Опытъ съ горохомъ-соей. *Гр. К. Маргарова.* 551
- Съ береговъ Дѣмы (Стерлитамакского уѣзда). Корреспондента И. В. Э. Общества *Л. В. Кашанскаго.* —

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

- Правила выставки полевныхъ сѣмянъ при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ. 552
- Отъ департамента земледѣлія и сельской промышленности. 554
- Исправленіе ошибки

503
500
513
513
515
517
520

ПЕЧАТАНО

ПО РАСПОРЯЖЕНІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Hainzelmaier
Buchbinder
BRESDEN

Oscon A 420^m

