

XIV $\frac{30}{2}$

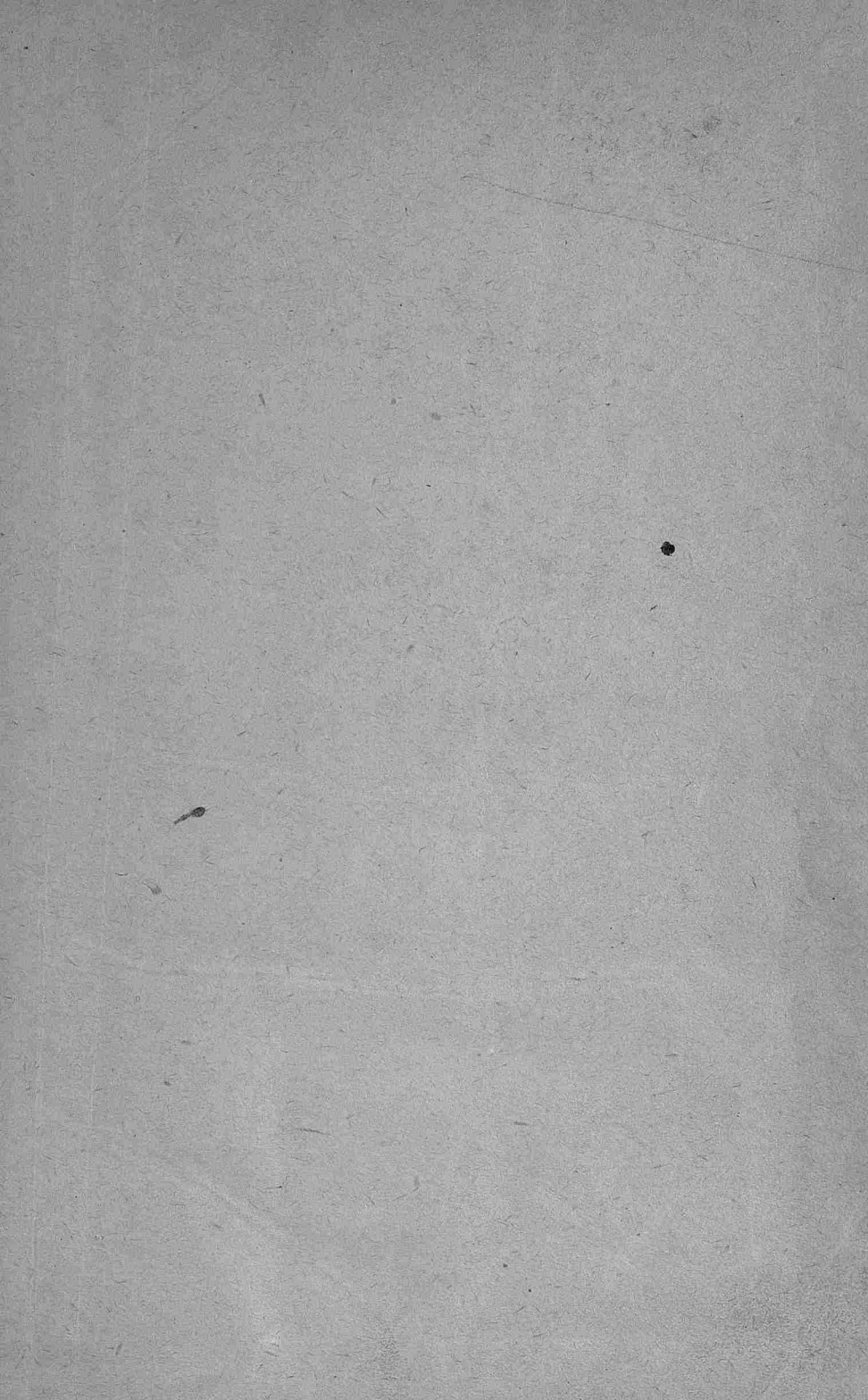
1865.

T.2.

~~VII 19~~

XIV 30
 2





21-11

~~VII~~ 19
37-110
срок 8/11
Вн. дел. № 65
Т. 2
Собр. № 1
- в архиве

ТРУДЫ

ден. кн. 159
ИМПЕРАТОРСКАГО
ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО
ОБЩЕСТВА

XIV $\frac{30}{2}$



1865 годъ. — томъ второй.

81-6

выпускъ первый. — апрѣль.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

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

1865.

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

Подписка на «ТРУДЫ» на 1865 годъ при-
нимается: въ *С. Петербургъ, въ домъ И. В. Э. Общества*
(на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Обуховскаго
проспекта) и въ Конторѣ С. Петербургскихъ Полицейскихъ
вѣдомостей (на Невскомъ проспектѣ, д. Гамбса № 4). Ино-
городные благоволятъ адресоваться: въ *С. Петербургъ, въ*
Императорское Вольное Экономическое Общество.

XIV 30
2 ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО
ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО
ОБЩЕСТВА.



ТОМЪ ВТОРОЙ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Товарищества «Общественная Польза», близъ Круглаго рынка, № 5.
1865.

ТРАДЫ

ИМПЕРАТОРСКАТО

ВОЛЫНАТО ЭКОНОМИЧЕСКАТО

ОШЕСТВА

Дозволено Цензурою, 13 июня 1865 г.



Томъ второй.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ

Типографія Императорскаго Техническаго училища. Одностепенная Литографія, Санкт-Петербургъ.

1865

УКАЗАТЕЛЬ

СТАТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВЪ II-мъ ТОМЪ «ТРУДОВЪ».

I. Сельское хозяйство.

Вп. Стр.

Новый способ приготовления костяного удобрения. <i>А. Энгельгардта.</i> (Окончание).....	I	1
Къ вопросу объ управляющихъ. <i>Н. Доробца.</i>	II	93
Отчетъ фермы Тверской Духовной Семинаріи за 1863—64 учебный годъ. Священниковъ: <i>Стефана Садикова</i> и <i>Алекся Изотова.</i>		98
Промышленность Печорскаго края. (Извлеченіе изъ отчетовъ и записокъ по поездкѣ на Печору, поданныхъ учредителями печорскаго льснаго товарищества). <i>Николай Оленникова.</i>	III	217
О системахъ полеводства. <i>Н. Гадолина.</i>	IV	301
Къ вопросу о предохранительныхъ мѣрахъ противъ погравъ земельныхъ уголей. <i>Павла Алексеева.</i>		313
О системахъ полеводства. <i>Н. Гадолина.</i> (Продолженіе).....	V	381
Хозяйство въ Бѣлоруссіи въ настоящее время. <i>В. Н.</i>	VI	463
О системахъ полеводства. <i>Н. Гадолина.</i> (Продолженіе).....		476

II. Молочное хозяйство.

Молочныя заведенія въ Финляндіи на манеръ голстинскихъ. <i>Якова Альфмана.</i> (Оконч.).....	II	105
--	----	-----

III. Сельскохозяйственное счетоводство.

По поводу книги г. Пестржецкаго, изданной подъ этимъ названіемъ и удостоенной ученымъ комитетомъ министерства государственныхъ имуществъ первой конкурсной преміи. С.-Петербургъ 1864 г. <i>А. Астаурова.</i>	V	402
---	---	-----

IV. Сельскохозяйственная технология.

Новѣйшія усовершенствованія въ фабрикаціи крахмала изъ пшеницы. (О фабрикаціи крахмала изъ пшеницы вообще.—Способъ		
--	--	--

Мартина.—Превращеніе остатковъ въ хорошій кормъ для рогатаго скота по способу, предложенному Гюнсбергомъ.—Машины Кноблоха и Бейльса.—Тѣстомъсильная машина Свана и К^о въ Лондонѣ.—Сушка крахмала: центробѣжные приборы или центрифуги; центрифуга Феска и К^о; результаты опыта Штаммера)..... II 123

V. Технологія.

Судьба свеклосахарной промышленности. Инженеръ-Технологъ М. Толыгина..... III 232

VI. Садоводство.

Замѣтка по поводу выставки цвѣтовъ и растений, бывшей въ С.-Петербургѣ нынѣшней весной..... VI 500

VII. Земледѣльческая механика.

Американскія свѣтлыя вилы и топоры..... I 18
 Американскій приборъ для насыпки мѣшковъ и улучшенный рычагъ..... I 21
 Какія орудія или машины нужны для сельскаго хозяйства въ Россіи. *Любима Коростовица*..... III 247
 О молотвѣ и молотильныхъ машинахъ. *Ал. Колесова*..... IV 321
 Усовершенствованное чугунное ружало..... V 417
 Солодавильная машина Борроша и Эйхмана..... V 419
 Новый способъ чеканки и насыпки медьничныхъ жернововъ. *В. Жадовскаго*..... VI 491
 Отзывъ объ этомъ способѣ. *Е. Цирга*..... VI 497
 Филътры..... VI 497

VIII. Библіографія.

О малопродуктивности имѣній въ настоящее время и о средствахъ къ устраненію ея, замеченныхъ изъ новѣйшихъ открытій и опытовъ ученыхъ, заграничныхъ и русскихъ. Составилъ учитель, ученый агрономъ *Скворцовъ*. Цѣна 60 коп. сер. Москва 1865 года. *Михаила Мишуля*..... I 231
 Основанія сельскаго хозяйства.—Ученіе о размноженіи растений вообще: полеводство, луговоеводство, огородничество, садоводство и льсоводство.—Скотоводство вообще и въ частности: крупнаго рогатаго скота, овцеводство, коневодство, свиноводство и пр., и пр.—Объ устройствѣ частей сельскаго хозяйства. Составилъ общепонятно учитель сельскаго хозяйства, ученый агрономъ *С. А. Скворцовъ*. Цѣна 3 руб. Москва, 1865 г. *М. Мишуля*..... IV 330

IX. Земледѣльческая корреспонденція.

Пожарные инструменты въ деревняхъ, изъ Тверской губерніи. Священника *Петра Исполатовскаго*..... II 153
 Изъ Бѣлоруссіи! *В. Н. Мухоморова*..... III 276
 Лѣсная операція въ нашемъ краю заминувшую зиму. (Изъ Тверской губерніи). Священника *Петра Исполатовскаго*..... V 429

О фруктовой и черемховой моли..... V 438
 Записка къ задачѣ объ устройствѣ труда въ Россіи. Н. А. Бе-
 зобразова..... VI 517
 Вторая записка къ задачѣ объ устройствѣ сельскаго труда въ
 Россіи. Е.о же..... 520

X. Хозяйственные замѣтки и мелочи.

Бензиновая мазь, какъ средство противъ паразитныхъ насѣко-
 мыхъ у животныхъ.—Зернодавильныя машины.—Водопровод-
 ныя цементныя трубы.—Составъ для окраски стѣнъ домовъ,
 замѣняющей масляную краску..... II 159
 Средство противъ болѣзней огурцовъ.—Нѣсколько словъ о запа-
 хиваніи навоза.—Значеніе человѣческихъ изверженій, какъ удоб-
 рительнаго средства.—Новый способъ выращиванія капустныхъ
 сѣмянъ.—О разведеніи картофеля изъ сѣмянъ.—Почему одинъ
 и тотъ же сортъ картофеля даетъ, при одинаковой почвѣ и
 удобреніи, въ разное время не всегда одинаковыя количества
 крахмального сахара и алкоголя.—О питываніи кожи жиромъ IV 346
 Правила для кормленія скота зеленымъ кормомъ.—Способъ очи-
 щенія спиртныхъ жидкостей отъ сивушнаго масла.—Дѣйствіе
 свѣта на медъ.—Средство предохранять корни бѣлой капусты
 отъ поврежденія личинками насѣкомыхъ..... V 439
 Производство шерсти на земномъ шарѣ.—Дренажъ до Рождества
 Христова, устроенный совершенно по системѣ новѣйшаго вре-
 мени.—Питье для рабочихъ..... VI 514

XI. Хозяйственные и промышленныя извѣстія.

Засѣданія петербургскаго собранія сельскихъ хозяевъ.—О при-
 чинахъ выраживанія у насъ разныхъ породъ скота.—О сред-
 ствахъ къ предохраненію посѣвовъ отъ разныхъ сорныхъ
 травъ.—О мѣрахъ для доставленія хозяевамъ пригодныхъ для
 нихъ орудій, машинъ и другихъ предметовъ, составляющихъ
 хозяйственный инвентаръ по возможно выгоднымъ цѣнамъ... IV 338
 Отчего дѣло улучшенія нашей хозяйственной жизни такъ мед-
 ленно до-сихъ-поръ подвигалось впередъ.—Вопросъ о народ-
 номъ продовольствіи.—Обманутыя надежды Новороссійскаго
 края.—О приглашеніи въ Россію иѣмецкихъ и чешскихъ ра-
 бочихъ.—Изъ отчета московскаго комитета шелководства за
 1864 г.—Свѣдѣнія о нашемъ сѣверномъ рыбномъ промыслѣ.—
 О разведеніи въ Полтавской губерніи льна на волокно по
 бельгійскому способу.—О торговлѣ бумажными товарами на
 ярмаркахъ.—Положеніе хозяйствъ на Дону..... VI 506

XII. Экономическое обозрѣвіе.

Засѣданія собранія петербургскихъ сельскихъ хозяевъ.—Есть ли
 Россія земледѣльческое государство?—О вліяніи праздничныхъ
 и прогульныхъ дней на сельское хозяйство и сельскій бытъ.—
 Объ условіяхъ общиннаго и личнаго землевладѣнія съ эконо-
 мической точки зрѣнія..... V 421

XIII. Обзорные новости по сельскому хозяйству за границей.

- Мёдъ, какъ постоянная составная часть растений; изслѣдованія по этому поводу г. Вике.—Польза правильнаго размѣшенія растений въ сѣвооборотѣ.—Почему почва, по прошествии нѣсколькихъ лѣтъ культуры, дѣлается безплодною для нѣкоторыхъ растений; средства, предлагаемыя Штоманомъ для устранения такого безплодія.—Результаты костяного удобренія въ Саксонскомъ Обер-Лауницѣ; опыты надъ этимъ тукомъ Лемана.—Опыты Кармродта надъ дѣйствіемъ различныхъ туковъ подъ свекловицу и отношеніемъ между формою, величиною, положеніемъ листьевъ и содержаніемъ сахара въ свекловичномъ корнѣ. Опыты удобренія луговъ. *А. Людоговскаго*..... I 31
- Журналъ Гофмана 1863—1864 г.—Работы, относящіяся до почвовѣдѣнія.—Изслѣдованія Петерса и Дитриха относительно вліянія температуры и произростанія растений на вывѣтриваніе.—Изслѣдованія Руа надъ условіями замерзанія почвы.—Аналитическія работы Вольфа и Кнопа относительно содержанія азотной кислоты въ естественныхъ и почвенныхъ водахъ; отношеніе почвы къ азотнокислому аммоніаку.—Мнѣніе Петцгольда, предложенное для объясненія безводія солончаковъ Полтавской губерніи.—Мнѣнія Гофмана относительно возможности существованія питательныхъ веществъ въ почвѣ въ видѣ растворовъ.—Новыя книги.—Изслѣдованія воздуха.—Мекленбургское общество предсказыванія погоды по телеграфу.—Растеніе.—Анализы; содержаніе масла въ стменахъ масличныхъ растений.—Мнѣнія Террейля объ особенномъ состояніи азотистыхъ веществъ въ растеніяхъ.—Зальцъ—мюнденскіе опыты надъ проростаніемъ свекловицы.—Жизнь растений.—Статья Сакса: результаты опытовъ надъ произростаніемъ клевера въ смѣсахъ изъ минеральныхъ питательныхъ веществъ. *А. Людоговскаго*. II 139
- Журналъ Гофмана (продолженіе).—Внѣшнія вліянія на произростаніе.—Окрашиваніе листьевъ въ зеленый цвѣтъ электрическимъ свѣтомъ.—Вліяніе свѣта на растенія.—Болезни культурныхъ растений.—Значеніе обрѣзки картофельной ботвы.—Чужездное растеніе на рапсъ.—Обработка почвы; историческія данныя о дренажѣ въ Англіи.—Удобреніе изъ роговыхъ опилокъ; статья Либиха въ «Гаймзѣ» о значеніи удобренія, которое могло бы быть извлекаемо изъ клоаки; заключенія англійской комиссіи по этому поводу.—Употребленіе человѣческихъ испражнений въ окрестностяхъ Гренобля.—Рыбе гуано.—Вліяніе химическихъ станцій на рынокъ туковъ.—Опыты удобренія и культура.—Maximum возможныхъ урожаевъ по Штегардту.—Опыты удобренія луговъ въ Ротэмстедтѣ.—Результаты опытовъ удобреній (тамъ же) подъ ячмень, бобы, горохъ, вику.—Опыты г. Горена: удобренія подъ сахарную свекловицу.—Опыты примѣненія костяного тука.—Опыты Вейзера и Швейцера надъ дѣйствіемъ суперфосфата на свекловицу.—Результаты опытовъ удобренія солями магнезіи.—Источеніе почвы.—Новыя книги. *А. Людоговскаго*..... III 261

XIII. Дѣйствія Общества.

- Политико-экономическій Комитетъ. Собраніе 24 октября 1864 г. (Окончаніе)..... I 43
- Политико-экономическій Комитетъ. Собраніе 30 декабря 1864 г. , 59

	Вп. Стр.
Журналъ годового собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 4 марта 1865 года.....	» 61
Отчетъ о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества за 1864 годъ.....	» 64
Приложенія къ отчету о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества за 1864 годъ.....	II 161
Журналъ чрезвычайнаго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 19 марта 1865 года.....	III 284
Политико-экономическій комитетъ. Собраніе 22 января 1865 года.	IV 353
Журналъ обыкновеннаго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 15 апрѣля 1865 г.....	» 443
Столѣтіе Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества...	» 453
Политико-экономическій комитетъ. Собраніе 8 февраля 1865 года.	VI 523

XIV. Объявленія.

Конкурсъ на соисканіе преміи за сочиненіе «объ устройствѣ сельскаго труда въ Россіи».....	II 213
О продажѣ народныхъ книгъ, изданныхъ Т. О. Пользы.....	III 298
Продажа сѣмянъ: хлѣбныхъ, травяныхъ, огородныхъ и цвѣточныхъ.	» 299
Конкурсное испытаніе и выставка земледѣльческихъ орудій и машинъ въ 1865 году.....	V 457
ОТВѢТЫ РЕДАКЦИИ.....	II 215
ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ на хозяйственныя произведенія.....	II 214
	III 300
	V 461
	VI 541
Приложенія къ статьѣ «О системахъ полеводства».....	VI 543

VI	232	Полтаво-экономический комитет. Собрание 8 февраля 1865 года.
VI	233	Сельские Инспекторские Волности Экономического Общества.
VI	243	Какое Экономическое Общество 15 января 1865 г.
IV	253	Журнал обыкновенного собрания Инспекторского Волности.
III	284	Экономическое Общество 19 марта 1865 года.
II	181	Журнал чрезвычайного собрания Инспекторского Волности.
VI	64	Общество за 1864 год.
VI	61	Отчеты о деятельности Инспекторского Волности Экономического Общества 4 марта 1865 года.
VI	Стр.	Журнал годового собрания Инспекторского Волности Экономического Общества.

XIV отделение

V	257	Машинная в 1865 году.
V	269	Рентное хозяйство и выставка земледельческих орудий и машин.
III	268	Продажа сена: хазарских, турецких, азербайджанских и киргизских.
II	213	О продаже выловленной рыбы, лавинных Т. О. Полян.
II	213	Конкурс на содержание приюта за содержание бога-хотельства.

ОТВЕТЫ РЕДАКЦИИ

VI	241	Внимание Редакции на корреспонденцию пропавшую
V	261	
III	300	
II	214	
VI	243	Приложения к статьям о системах поделов

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

НОВЫЙ СПОСОБЪ ПРИГОТОВЛЕНІЯ КОСТЯНОГО УДОБРЕНІЯ.

(Окончаніе *).

2) *Обработка костей смѣсью поташа съ известью.*

А) Изъ 1 фунта поташа, 1 фунта извести и 10 фунтовъ воды сваренъ щелокъ; въ полученную жидкость, не отдѣляя осадка углекислой извести, положено 8 марта 5 фунтовъ костей. 10 марта кости уже начали разлагаться и тогда прибавлено еще 1 фунтъ 44 золотника костей и за тѣмъ 30 марта еще 2 фунта костей. Масса по временамъ перемѣшивалась и разбавлялась водою.

Положенные 8 фунтовъ 44 золотника костей скоро превратились въ густую кашу, отдѣлявшую сильный запахъ амміака.

Такъ-какъ въ теченіе лѣта воды не добавлялось, то масса подсохла и обратилась въ густое тѣсто, легко растирающееся между пальцами въ порошокъ и отдѣляющее сильный амміаковистый запахъ, напоминающій вмѣстѣ съ тѣмъ запахъ стараго лимбургскаго сыра. Въ массѣ развелись черви, такіе же, какіе попадаютъ въ лимбургскомъ и нѣвшательскомъ сырѣ.

В) Въ смѣсь изъ 1 фунта продажнаго поташа, 1 $\frac{1}{2}$ фунтовъ гашеной извести и 9 фунтовъ воды положено 4 марта 5 фунтовъ крупныхъ плотныхъ костей. 20 марта прибавлено еще 2 фунта мелкихъ костей и 12 мая 3 фунта вареныхъ и поджареныхъ костей и $\frac{1}{4}$ фунта извести. Почти всѣ положенныя кости разложились и все превратилось въ густую кашу, отдѣлявшую сильный непріятный амміакови-

*) См. «Труды» Т. I. вып. 5, стр. 364, и вып. 6, стр. 448.

стый запахъ. Однако въ густой массѣ осталось еще нѣсколько кусковъ костей, неразсыпавшихся въ порошокъ. Эти куски были вынуты, обмыты водою, высушены и взвѣшены, причемъ вѣсъ ихъ оказался равенъ $1\frac{3}{4}$ фунта.

Такимъ образомъ изъ 10 фунтовъ костей, посредствомъ 1 фунта поташа, разложилось и рассыпалось въ порошокъ $8\frac{1}{4}$ фунтовъ костей. Неразсыпавшіяся въ порошокъ кости были сильно развѣдены и размягчены; высушенныя, онѣ лупились и осыпались какъ кости, варенныя съ ѣдкимъ щелокомъ; впрочемъ, нѣкоторыя изъ костей, вѣроятно, изъ послѣднеприбавленныхъ, сохранили свою плотность.

С) Въ смѣсь изъ 8 фунтовъ продажнаго поташа, 20 фунтовъ сырой гашеной, долго лежавшей на воздухѣ, извести и 2 ведеръ воды положено 2 июня 37 фунтовъ старыхъ вылежавшихся костей. 24 июня кости оказались развѣденными и все превратилось въ густую кашу, которая выложена въ небольшую яму, вырытую въ плотной глинистой почвѣ, засыпана землею и оставлена до нынѣшняго года, когда предполагается сдѣлать испытаніе на полѣ съ полученнымъ порошкомъ.

Д) 5 фунтовъ сухой огородной земли были смѣшаны съ 1 фунтомъ гашеной извести и этою смѣсью засыпаны въ банкѣ 5 фунтовъ старыхъ вылежавшихся костей. Сухая масса смочена растворомъ 75 золотниковъ поташу въ 7 фунтахъ воды и все оставлено въ покое. Черезъ двѣ недѣли масса перемѣшана и переложена въ другую банку, причемъ лежавшія сверху и еще неразложившіяся кости положены внизъ, а нижняя часть массы, въ которой кости разложились — наверхъ. Черезъ двѣ недѣли всѣ кости оказались уже разложенными; тогда прибавлено еще 3 фунта свѣжихъ костей и 3 ф. песку.

Изъ предъидущихъ опытовъ слѣдуетъ, что 1 фунтомъ продажнаго поташу можно разложить отъ 8 до 10 фунтовъ костей. При обработкѣ поташомъ на 1 ф. поташа достаточно прибавить 1 ф. гашеной извести и, для лучшаго развѣденія массы, отъ 5 до 10 фунтовъ торфяной или каменноугольной золы, подзола, торфяного мусора, земли и т. п. Смачивать смѣсь слѣдуетъ 10 до 12 ф. воды на каждый фунтъ поташу.

3) *Обработка костей смѣсью золы съ известью.*

Такъ-какъ дѣйствующая при обработкѣ костей часть золы есть поташъ, то дѣйствіе смѣси золы съ известью на кости будетъ различно, смотря по тому, какъ велико содержаніе поташа въ употребленной золѣ.

А) 10 фунтовъ непросѣянной *березовой* золы смѣшаны съ 2 фунтами гашеной извести и этою смѣсью засыпаны 6 фунтовъ костей, изъ которыхъ 3 фунта было взято мелкихъ костей: бабокъ, копытныхъ и т. п., и 3 фунта крупныхъ, плотныхъ. Вся масса, сложенная въ банкѣ, залита 13 фунтами воды, которая смочила массу и стояла на палецъ выше. Черезъ 9 дней (13 марта) при раскапываніи массы замѣчено было, что кости уже начали разлагаться: нѣкоторыя кости, именно губчатыя, уже превратились въ кашу, или сыроватый порошокъ, и отдѣляли сильный запахъ *амміака*. Такъ-какъ масса, по мѣрѣ разложенія костей, увеличивалась въ объемъ, дѣлалась густою, тѣстообразною, и вода частью отъ испаренія, частью отъ поглощенія разбухающею желатиною исчезала, то, по мѣрѣ надобности, я подбавлялъ воды и перемѣшивалъ становившуюся клейкою массу. 24 марта прибавлено 2 фунта костей преимущественно губчатыхъ и 6 апрѣля еще 2 фунта костей преимущественно плотныхъ и $\frac{1}{2}$ фунта гашеной извести. Затѣмъ масса, которая была густа и въ которой 30 апрѣля еще были ощутительны кости неразложившіяся до 12 мая, по временамъ перемѣшивалась. Съ 12 мая по 14 іюля масса не перемѣшивалась и въ это время подсохла.

Такимъ образомъ получилась густая тѣстообразная, сырая, отдѣлявшая сильный амміачный запахъ, масса, въ которой не ощущалось неразложившихся костей и мѣстами на днѣ банки, гдѣ не такъ хорошо перемѣшивалось, замѣтны были бѣлые комки разложившихся костей, превратившихся въ сырой разсыпавшійся порошокъ. Густая масса имѣла видъ густой уличной грязи и въ сыромъ состояніи рѣзалась лопаткой, а нѣсколько подсохшая разбивалась лопаткою въ порошокъ; совершенно высохшая масса имѣла видъ засохшей глинистой грязи, трудно перетиралась

*

въ рукахъ, но растиралась въ ступкѣ не труднѣе, чѣмъ обыкновенная высохшая глина.

Полученная масса была вынута изъ банки, нѣсколько подсушена и еще сыроватая растерта руками въ порошокъ, который просѣянъ сквозь рѣшето, причемъ осталось 31 золотникъ высквокъ, состоявшихъ изъ кусочковъ угля, кирпича, находившихся въ непросѣянной золѣ, и маленькихъ кусочковъ костей, неразсыпавшихся въ порошокъ.

Слѣдовательно посредствомъ 10 фунтовъ березовой золы, содержащей 12% поташу и 2½ фунтовъ гашеной извести, превращено 10 фунтовъ костей въ костяное удобрение, содержащее:

Фосфорнокислую известь отъ 10 ф. костей въ самомъ тонкомъ порошокѣ.

Углекислую (и немного ѣдкой) известь.

Подзолъ отъ 10 ф. золы.

Растворимыя соли (въ томъ числѣ поташъ) отъ 10 ф. золы.

Амміакъ, образовавшійся отъ разложенія части желатины костей *).

Органическое вещество костей въ растворимомъ состояніи.

Для того, чтобы опредѣлить, что сдѣлалось съ поташомъ при дѣйствіи смѣси золы съ известью на кости и прискаты средство получать изъ массы обратно поташъ для употребленія на обработку новыхъ количествъ костей, я взялъ часть полученнаго порошка, разболталъ его съ водою, отцѣдилъ полученный растворъ, который имѣлъ красновато-фіолетовый цвѣтъ, и промылъ остатокъ нѣсколько разъ водою. Полученный при выщелачиваніи порошка растворъ, который далъ на воздухѣ бѣлый осадокъ *углекислой извести* (въ слѣдствіе того, что въ выщелоченной жидкости находилась въ растворѣ ѣдкая известь) былъ выпаренъ до густоты сиропа. Бурый сиропъ, такимъ образомъ полученный, осадилъ кристаллы хлористыхъ и сѣрнокислыхъ щелочей, отъ которыхъ былъ отдѣленъ процѣживаніемъ.

*) Часть амміака при просушиваніи и перетираніи массы, конечно, улетучилась. Для предупрежденія этого густую массу, получаемую дѣйствіемъ смѣси золы съ известью на кости, слѣдуетъ смѣшивать при превращеніи въ порошокъ съ сухимъ торфомъ.

Бурый сиропъ не растворялся въ спиртѣ. Смѣшанный съ сѣрною кислотою онъ выдѣлялъ углекислоту и давалъ осадокъ сѣрнокислаго кали. Нейтрализованный соляной кислотой, онъ не давалъ осадка съ амміакомъ и щавелево-кислымъ амміакомъ; съ хлористымъ баріемъ онъ давалъ осадокъ, который большею частью растворялся въ соляной кислотѣ съ шипѣніемъ, послѣ чего отцѣженный растворъ давалъ съ амміакомъ лишь незначительный осадокъ; нейтрализованный кислотой — бѣловатый творожистый осадокъ.

Бурый сиропъ содержалъ очень растворимое органическое вещество и поташъ, который находился въ соединеніи съ этимъ веществомъ и *въ такомъ состояніи, что не разлагался пѣдкою известью и не превращался въ пѣдкое кали.*

Часть бураго сиропа была смѣшана съ известью и въ смѣсь положена копытная кость, которая и осталась въ этой смѣси неизмѣнною; а это служитъ доказательствомъ, что въ смѣси не образовалось изъ поташа дѣйствіемъ извести пѣдкаго кали.

Часть сиропа прокипячена съ известью и въ жидкость положена кость, которая тоже осталась *неизмѣнною*, что служитъ доказательствомъ отсутствія въ жидкости пѣдкаго кали.

Часть сиропа выпарена до-суха и остатокъ прокаленъ. При прокаливаніи остатка распространился запахъ жженой кости и получился уголь, содержащій синеродистый калий и поташъ; уголь этотъ былъ смѣшанъ съ известью, смѣсь прокипячена съ водою и въ жидкость положена кость, которая скоро оказалась *разъденною* дѣйствіемъ пѣдкаго кали, образовавшагося изъ поташа (освобожденнаго прокаливаніемъ изъ соединенія съ органическимъ веществомъ) и извести.

Этотъ опытъ показываетъ, что, при дѣйствіи смѣси золы съ известью на кости поташъ, *одинъ фунтъ котораго разлагаетъ отъ 8 до 10 фунт. костей*, переходитъ въ такое соединеніе съ органическимъ веществомъ, что далѣе уже оказывается не дѣйствительнымъ. Можетъ быть, при приготовленіи удобренія въ большихъ массахъ, если остав-

лять его гнить въ кучахъ, органическое вещество будетъ разлагаться и потомъ будетъ освобождаться, такъ что можно будетъ тѣмъ же количествомъ поташа разлагать болѣе костей. Но если это не будетъ даже, то, въ случаѣ надобности, поташъ можно выщелачивать изъ массы и полученную жидкость послѣ испаренія до густоты сирона, перемѣшавъ съ торфомъ, пережигать, дабы употреблять образующуюся при пережиганіи золу, содержащую поташъ изъ выщелоченной жидкости, для обработки новыхъ количествъ костей.

В) Въ смѣсь изъ 6 фунтовъ просѣянной *березовой* золы (содержащей въ 1 фунтѣ 15 золотниковъ нечистаго поташа) и одного фунта извести положено 16 апрѣля 3 фунта костей и смѣсь залита 8 фунтами воды. Кости скоро начали разлагаться; къ 30 апрѣля большая часть костей уже разложилась и образовалась густая масса, отдѣляющая сильный запахъ амміака. Потомъ прибавлено еще 2 фунта костей и воды, причѣмъ жидкая тѣстообразная масса хорошо перемѣшана. Съ 12 мая по 3 іюля препаратъ оставался въ покоѣ и масса нѣсколько подсохла, такъ что 3 іюля она была густа, но не клейка, сильно пахла амміакомъ и всѣ кости, въ ней находившіяся, оказались распавшимися. 13 іюля прибавлено 2 горсти гашеной извести, 3 фунта костей и воды столько, что, при размѣшиваніи, образовалось жидкое тѣсто. 19-го іюля все перемѣшано и переложено въ другую банку, такъ что лежавшія сверху кости попали внизъ. Къ 4 сентября все превратилось въ густую, сильно пахнущую амміакомъ, массу, въ которой не ощущается цѣльныхъ крѣпкихъ кусковъ костей, но замѣтны еще небольшіе размельчившіеся, сдѣлавшіеся листоватыми куски нераспавшихся еще въ порошокъ костей.

Слѣдовательно 6 фунтами *березовой* золы, содержащими 90 золотниковъ нечистаго поташа, превращено въ порошокъ въ три приѣма 8 фунтовъ костей.

С) 7 фунтовъ старыхъ вылежавшихся костей (изъ нихъ 3 фунта толстыхъ, плотныхъ и 4 фунта черепныхъ) засыпаны въ банкѣ смѣсью изъ 7 фунтовъ *березовой* золы и $1\frac{1}{2}$ фунта гашеной извести и смѣсь залита 14 фунтами воды. Кости начали скоро разлагаться и чрезъ двѣ недѣли (16 ію-

ля), лежавшія внизу кости совершенно уже разложились но лежавшія вверху и неприкрытыя смѣсью золы съ известью, которой было недостаточно, чтобы прикрыть всѣ кости, не разложились. Тогда масса переложена въ другую банку, такъ что лежавшія вверху и неразложившіяся кости попали внизъ. При перекладкѣ прибавлено еще $2\frac{1}{4}$ фунта костей; а такъ какъ и эти кости скоро разложились, то 22 іюля послѣ прибавки воды и тщательнаго перемѣшиванія массы, прибавлено еще 5 фунтовъ костей. 4 сентября въ массѣ ощутительны были еще неразложившіяся кости изъ послѣдне прибавленныхъ; но и эти кости уже значительно размягчились.

Слѣдовательно 7 фунтовъ березовой золы превратили въ порошокъ $9\frac{1}{4}$ фунтовъ костей (изъ нихъ 7 фунтовъ старыхъ, вылежавшихся) и размягчили многія кости изъ 5 фунтовъ вновь прибавленныхъ.

Д) Чтобы видѣть, какъ будетъ происходить разложение костей, если не перемѣшивать массу, я уложилъ 4 мая въ банкъ слоями 2 фунта костей со смѣсью 4 фунтовъ березовой золы (содержавшей въ 1 фунтѣ 15 золотниковъ поташу) съ $1\frac{1}{2}$ фунтомъ извести, залилъ массу 6 фунтами воды и оставилъ въ покоѣ.

8 мая прибавленъ 1 фунтъ воды и 12 мая еще 1 фунтъ. Къ 3 іюля всѣ кости разложились и превратились въ мягкія массы, такъ что стеклянная палочка свободно проходила повсюду. Разложившіяся кости лежали тамъ, гдѣ были положены, но во всѣ трещины подсохшей массы на поверхность выступила бѣлая, густая, какъ смѣтана, жидкость, содержащая тотчайшій порошокъ фосфорнокислой извести. 11 іюля въ густую массу воткнуты 2 фунта костей реберъ. Къ 3 августа концы реберъ размягчились и въ скважины между поверхностью воткнутыхъ въ массу реберъ и самою массою высочилась бѣлая смѣтанообразная пѣна.

Изъ этого видно, что даже и безъ перемѣшиванія фосфорнокислая известь, освобождающаяся при дѣйствіи щелочи на кость, распространяется въ смоченной смѣси золы съ известью.

Е) 2 фунта костей положены въ большую плоскую чашку и засыпаны смѣсью изъ 2 фунтовъ березовой золы и

$\frac{1}{4}$ фунта извести, такъ что изъ всего этого образовалась въ чашкѣ куча, сложенная по срединѣ чашки. Куча эта облита такимъ количествомъ ($2\frac{1}{8}$ фунт.) воды, чтобы только смочить смѣсь, и оставлена въ покоѣ, но только по временамъ, по мѣрѣ высыхания, смачивалась водою. Черезъ 2 недѣли кости, лежавшія внизу, оказались разложившимися.

Ф) 5 фунтовъ костей засыпаны въ банкѣ смѣсью изъ 10 фунтовъ *сосновой золы* (содержавшей 2% нечистаго поташа) и 2 фунтовъ гашеной извести и смѣсь залита 15 фунтами воды. По прошествіи мѣсяца кости оказались ни сколько неизмѣненными, что объясняется слишкомъ *малымъ содержаніемъ поташа* въ употребленной сосновой золѣ. Поэтому чрезъ мѣсяць (23 апрѣля) къ смѣси прибавлено $\frac{1}{4}$ фунта извести и $\frac{1}{2}$ фунта *поташу*, раствореннаго въ небольшомъ количествѣ воды. Послѣ прибавки поташа очень скоро кости начали разлагаться и 27 іюля, при осмотрѣ препарата, оказалось, что всѣ 5 фунтовъ костей уже разложились. Составъ вынутъ изъ банки, хорошо перемѣшанъ и полученнымъ порошкомъ засыпано еще 10 фунтовъ костей. Смѣсь залита водою и оставлена: очень скоро въ массѣ развелись черви и началось сильное гніеніе съ отдѣленіемъ весьма непріятнаго запаха.

Г) 2 фунта костей положены въ смѣсь изъ 3 фунтовъ *сосновой золы*, $\frac{1}{2}$ фунта гашеной извести и 36 *золотниковъ соды*. Чрезъ два мѣсяца кости оказались совершенно разложенными.

Н) 6 фунтовъ *сосново-еловой золы* (содержавшей около 3 *золотниковъ* нечистаго поташа въ 1 фунтѣ золы) смѣшаны съ $\frac{3}{4}$ фунта гашеной извести и $\frac{1}{2}$ фунта негашеной и этою смѣсью засыпаны 3 *фунта костей*; за тѣмъ смѣсь залита 8 фунтами воды и оставлена въ покоѣ. При осмотрѣ препарата чрезъ три недѣли, 5 мая, оказалось, что кости не разложились и сохранили прежній видъ, хотя смѣсь уже отдѣляла амміачный запахъ. Тогда прибавлено 64 *золотника поташу* и 35 *золотниковъ* извести. Послѣ этого кости скоро начали разлагаться и 24 іюля, при осмотрѣ препарата, оказалось, что вся масса слилась очень плотно и положенныя кости уже разложились. Масса хорошо перемѣшана; въ нее положено еще 3 *фунта костей* и при-

бавлено воды. 5 сентября почти всё вновь прибавленные кости оказались разложившимися.

Изъ этихъ опытовъ слѣдуетъ, что сосновая и еловая зола, по-крайней-мѣрѣ мною употребленная *), въ смѣси съ известью не дѣйствуетъ на кости вслѣдствіе того, что эта зола содержитъ слишкомъ мало поташа; но если прибавить къ смѣси продажнаго поташа въ количествѣ 1 фунта на 10 фунтовъ золы или, что все равно, на 10 фунтовъ костей (такъ какъ на фунтъ золы я кладу фунтъ костей), то кости въ такой смѣси разлагаются.

Смѣсь золы съ поташомъ и известью дѣйствуетъ на кости *лучше*, чѣмъ смѣсь одного поташа съ известью и масса получается болѣе удобною для обработки, а потому я полагаю, что если нельзя имѣть для обработки костей хорошей березовой золы **), содержащей значительное количество поташа и необходимо употреблять поташъ, то будетъ лучше употреблять поташъ не одинъ, а въ смѣшеніи съ дурною (бѣднаго содержанія поташа) золою, подзоломъ, торфяною или каменноугольною золою.

Въ заключеніе я считаю полезнымъ сказать о сдѣланныхъ мною опытахъ гноенія костей въ навозѣ. Я говорилъ, что, для обработки костей на удобреніе по всѣмъ *употребляемымъ* способамъ, кости необходимо измельчать механически посредствомъ машинъ; но есть способъ (не знаю только употребляется ли онъ гдѣ-нибудь), не требующій механическаго измельченія, это именно способъ *гноенія костей въ навозѣ*. Говорятъ, что кости, положенныя въ навозъ, разгниваются и превращаются въ порошокъ. Для приготовления такимъ образомъ костяного удобрения совѣтуютъ поступать такъ: разбитыя на крупные куски кости переслаиваются конскимъ навозомъ, причемъ кладется слой навоза въ 7 вершковъ толщины и слой костей въ 1 вершокъ, слой навоза и слой костей и т. д. Наслоенная масса предоставляется самой себѣ и въ засуху поливается навозною жижею или водою. Мѣсяцевъ чрезъ 8 или

*) Я употреблялъ золу, собранную при топкѣ старыми сплавными соосновыми и еловыми дровами.

**) Или другой какой-либо золы, содержащей много поташа, напримеръ, подсолнечниковой, гречичной, травной.

через годъ объемъ массы уменьшится и кости превратятся въ порошокъ.

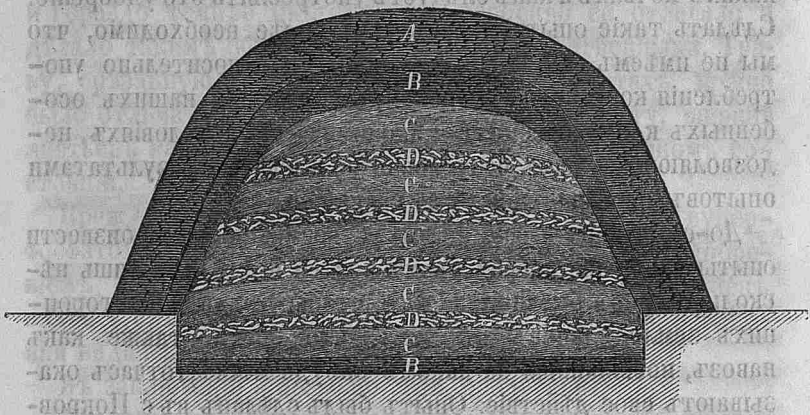
Нельзя сомнѣваться въ томъ, что кости, положенныя въ навозъ, въ теченіе долгаго времени могутъ сгнить и превратиться въ порошокъ; но очень сомнительно, чтобы было выгодно устривать нарочно навозныя кучи для гноенія костей, потому что для этого, во-первыхъ, нужно употреблять огромныя количества навозу для разложенія относительно очень малаго количества костей, а во-вторыхъ, нужно оставлять навозъ въ кучахъ слишкомъ долгое время, слѣдовательно затрачивать капиталъ непроизводительно. Гноеніе костей въ навозѣ, поэтому, можетъ быть выгодно производить только попутно тамъ, гдѣ навозъ сохраняется въ кучахъ или въ маломъ видѣ въ парникахъ, закладывая, при набивкѣ парниковъ, подъ навозъ кости. Я сдѣлалъ два опыта гноенія костей въ навозѣ.

1) Въ узкомъ стойлѣ съ деревяннымъ поломъ сдѣлана загородка въ $1\frac{1}{2}$ аршина шириною, $1\frac{1}{4}$ аршина длиною и $1\frac{1}{4}$ аршина вышиною. Въ загородку плотно набито до высоты $\frac{1}{2}$ аршина конскаго навоза, на навозъ положено 11-го августа 23 фунта костей, а на кости положено еще навоза на $\frac{3}{4}$ аршина. Черезъ мѣсяць, при осмотрѣ, навозъ оказался теплымъ; кости, въ немъ лежавшія, побурѣли; нѣкоторыя въ губчатыхъ частяхъ оказались дряблы, но большая часть костей мало измѣнилась: кости были крѣпки и только съ поверхности, вслѣдствіе разложенія желатины, покрылись бѣлымъ порошкомъ. Такъ-какъ навозъ уже подсохъ, то масса смочена водою и все оставлено разлагаться. Черезъ мѣсяць кости оказались мало измѣнившимися и навозъ холоднымъ. Прибавлено еще навозу.

2) Второй опытъ сдѣланъ въ большемъ видѣ: въ плотномъ глинистомъ грунтѣ вырыта яма въ 3 сажени длиною, 2 сажени шириною и $\frac{1}{2}$ аршина глубиною. На дно ямы положенъ слой торфа въ три вершка, на торфъ слой навозу въ 4 вершка (204 пуда), слой костей $\frac{1}{2}$ вершка (14 пудовъ), слой навозу, слой костей, сверху засыпано торфомъ и наконецъ глинистою землею (см. фиг. 1). Всего употреблено 100 пудовъ навозу и 54 пуда костей. Результатъ опыта

будетъ извѣстенъ въ этомъ году. Куча сложена въ концѣ
юля 1864 года и будетъ разрыта предстоящею весною.

(Фиг. 1.)



Вышеописанные опыты, я полагаю, совершенно убѣди-
тельно доказываютъ, что кости могутъ быть превращаемы
въ удобрение посредствомъ смѣси золы или поташа съ из-
вестью, и что этотъ новый способъ приготовленія костя-
ного удобрения можетъ быть примѣненъ въ хозяйствѣ очень
удобно и выгодно.

Предъидущими опытами, я полагаю, достаточно разрѣ-
шена та практическая сторона вопроса о дѣйствии щелочей
на кости, *которая могла быть разрѣшена въ лабораторіи.*

Въ теоретическомъ отношеніи для химиковъ весьма
интересенъ вопросъ: въ чемъ состоитъ дѣйствіе щелочей
на желатину кости и какая при этомъ происходитъ хими-
ческая реакція? Изслѣдованіе этого вопроса составитъ
предметъ моихъ послѣдующихъ занятій въ лабораторіи.

Въ практическомъ отношеніи для сельскихъ хозяевъ
важны и интересны еще тѣ вопросы, для рѣшенія которыхъ
дѣло нужно перенести изъ лабораторіи на ферму и поле.

Теперь предстоитъ еще сдѣлать въ большомъ видѣ опы-
ты надъ приготовленіемъ костяного удобрения по новому
способу и надъ употребленіемъ его подъ разныя растенія.
Опыты приготовленія удобрения въ большомъ видѣ ука-
жутъ тѣ практическіе приемы, которымъ нужно слѣдовать

при обработкѣ костей по новому способу. Опыты употребленія новаго костяного удобренія на поляхъ и лугахъ покажутъ, въ какомъ количествѣ, подъ какія растенія, на какихъ почвахъ и какъ слѣдуетъ употреблять это удобреніе. Сдѣлать такіе опыты у насъ тѣмъ болѣе необходимо, что мы не имѣемъ еще никакихъ данныхъ относительно употребленія костяного удобренія въ Россіи при нашихъ особенныхъ климатическихъ и экономическихъ условіяхъ, не позволяющихъ намъ безусловно пользоваться результатами опытовъ, произведенныхъ за границею.

До-сихъ-поръ я еще не имѣлъ возможности произвести опыты удобренія посредствомъ костей и сдѣлалъ лишь нѣсколько пробъ болѣе для того, чтобы убѣдить постороннихъ земледѣльцевъ въ томъ, что кости, также какъ навозъ, посыпанныя на какомъ-нибудь мѣстѣ, тотчасъ оказываютъ свое дѣйствіе. Опытъ былъ сдѣланъ въ с. Покровскомъ Бѣльскаго уѣзда, Смоленской губерніи, на истощенномъ выпаханномъ полѣ.

Растительный слой на этомъ полѣ не болѣе $1\frac{1}{2}$ вершка и состоитъ изъ тощаго сѣраго суглинка, который, будучи высушенъ при 100° , теряетъ при накаливаніи 5% и содержитъ 91% нерастворимыхъ въ соляной кислотѣ веществъ, 4% растворимыхъ (въ томъ числѣ $0,5$ углекислой извести), 61% песку. Почва желтоватый суглинокъ, а ниже залегаетъ плотная красная глина. Поле, на которомъ сдѣланъ опытъ, нѣсколько лѣтъ уже не удобрялось и не засѣвалось, а только ежегодно перепаживалось для поправки; послѣдній разъ оно было вспахано и выбороновано осенью 1863 года. Весною 1864 года поле начало поростать травой (метла, пырей, васильки) и вскорѣ имѣло видъ какъ бы засѣянаго травой (злаками и васильками, которыхъ было особенно много) поля. Весною же поле засѣяно клеверомъ, который потомъ хорошо взошелъ между травой. 21 мая на полѣ, которое еще довольно скудно было покрыто мелкой травой, я высыпалъ суперфосфатомъ, молотыми сушонными костями и костями, обработанными щелочами (кости были разложены щелокомъ и полученная масса смѣшана съ землею) надписи, буквы которыхъ были не болѣе аршина величиною. Дѣйствіе костей сдѣлалось замѣтнымъ

черезъ 10 дней и 1-го іюня надписи на полѣ, между тѣмъ покрывшемся травой, начали обозначаться, такъ что можно было скоро читать эти надписи. На тѣхъ мѣстахъ, гдѣ было насыпано костями, трава была выше, шире листомъ и гораздо темнѣе цвѣтомъ, что особенно ее отличало и дѣлало такимъ образомъ надписи болѣе явственными. Траву, срѣзанную на посыпанныхъ костями мѣстахъ, можно было отличить отъ окружающей травы по цвѣту, ширинѣ листьевъ не только въ сыромъ, но и въ высушенномъ состояніи.

Прежде всего обозначилась надпись, сдѣланная суперфосфатомъ, потомъ надпись, сдѣланная костянымъ удобрениемъ, приготовленнымъ по новому способу, и, наконецъ, надпись, сдѣланная порошкомъ изъ сухихъ костей; послѣдняя надпись была менѣе ясна.

Въ заключеніе я позволю себѣ представить:

Нѣкоторыя соображенія о приготовленіи въ большомъ видѣ костяного удобрения дѣйствіемъ щелочей.

Для приготовленія новаго удобрения главными матеріалами служатъ: кости, зола (или поташъ, сода) и известь; кромѣ того, при употребленіи удобрения въ собственномъ хозяйствѣ еще необходимъ *) торфъ, или опилки, или перегнойная рыхлая земля.

Кости, собранныя въ собственномъ хозяйствѣ, или скупленныя по мелочамъ у окрестныхъ крестьянъ и партіями у кулаковъ, на бойняхъ, живодѣрняхъ, кожевняхъ и т. п., могутъ быть прямо, безъ всякой предварительной обработки, употреблены на приготовленіе удобрения по новому способу; но часто можетъ быть *выгодно* предварительно разсортировать кости и отдѣлить старыя, вылежавшіяся, отъ свѣжихъ, содержащихъ жиръ.

Всѣ кости выгодно предварительно разбить на крупные куски топоромъ, что можно дѣлать одновременно съ разсортировкой. Разбивка эта идетъ очень легко и будетъ стоить не болѣе $\frac{1}{2}$ до 1 копейки съ пуда. Кости удобно разбивать на деревянномъ полу въ избѣ, или на деревянной платформѣ въ сараѣ, причемъ по полу, или платформѣ,

*) Если почва, которую намѣрены удобрять, содержитъ мало перегноя.

слѣдуетъ укрѣпить плаху, или положить камень. Кость ставится однимъ концомъ на полъ, а другимъ на плаху и ударомъ обуха топора по срединѣ разбивается поперегъ, затѣмъ губчатые концы костей раскальваются остріемъ топора. Старыя вылежавшіяся кости послѣ разбивки (чтобы облегчить укладку съ золою и ускорить дѣйствіе) прямо поступаютъ въ обработку; изъ свѣжихъ же, жирныхъ костей, если выгодно, слѣдуетъ выварить жиръ. Выварку жира можно производить, нагревая кости съ водою въ чугунныхъ котлахъ на голомъ огнѣ, или нагревая ихъ паромъ (если въ хозяйствѣ есть паровикъ, напр., на винокурнѣ) въ деревянныхъ чанахъ.

Зола, которая можетъ быть собрана въ собственномъ хозяйствѣ, куплена у окрестныхъ крестьянъ, или у кулаковъ, скупающихъ золу по деревнямъ, или, наконецъ, нарочно выжжена изъ повала, сучьевъ, кустарниковъ, мелколѣся, соломы, стеблей подеолнечника и разныхъ травъ, необходима должна быть предварительно испытана для опредѣленія содержанія поташа, который есть дѣйствующая часть золы при обработкѣ ею костей.

Испытаніе золы можно сдѣлать самымъ простымъ способомъ, а именно: отвѣсить 1 фунтъ золы на простыхъ вѣсахъ, смѣшать ее съ полфунтомъ кипятку, процѣдить смѣсь и остатокъ на цѣдикѣ промыть 4 полштофами горячей воды. Собранный щелокъ выпарить до-суха и полученный нечистый поташъ взвѣсить. Или отвѣсить 1 ф. золы, смѣшать золу съ полштофомъ воды, отцѣдить растворъ и опредѣлить крѣпость его волчкомъ.

Известь слѣдуетъ употреблять гашеную-свѣжую. Для обработки костей нужно брать на 1 пудъ костей отъ 4 до 6 фунтовъ поташа, или соответствующее количество золы, отъ 4 до 6 фунтовъ извести и отъ 1 до 1 $\frac{1}{2}$ ведеръ воды. Обработку слѣдуетъ производить въ два приема, т.-е. сначала обработать смѣсью половину даннаго количества костей, а потомъ полученною смѣсью обработать другую половину.

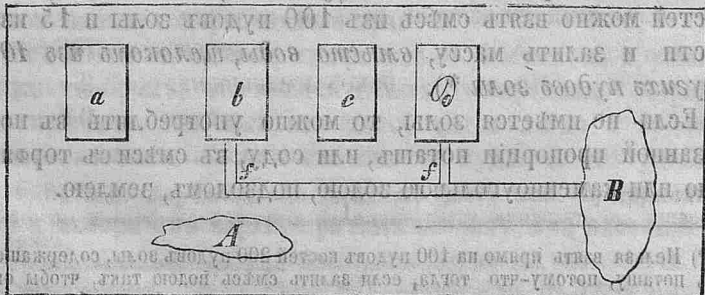
Сдѣлать расчетъ количества матеріаловъ можно только тогда, когда *известно, хотя приблизительно, содержаніе поташа въ илпющейся золѣ*, а потому рецепта на

всѣ случаи дать нельзя. При расчетѣ матеріаловъ нужно имѣть только въ виду вышеприведенныя отношенія между количествами *костей*, *поташа*, *извести* и *воды*, которыя относятся какъ $1: \frac{1}{10}: \frac{1}{10}: 1$.

Для примѣра положимъ, что имѣемъ березовую золу съ такимъ же содержаніемъ поташа, какъ употребленная нами, то-есть съ 12% и желаемъ обработать 100 пудовъ костей. На 100 пудовъ костей нужно 100 пудовъ березовой золы и до 15 пудовъ гашеной извести.

Въ сараѣ, или подѣ навѣсомъ, выкапываемъ двѣ ямы (фиг. 2) *a*, *b* глубиною не болѣе аршина, но такой длины и ширины, чтобы въ одну яму *a* можно было помѣстить 150 пудовъ смѣси, а въ другую *b*—200 пудовъ. Ямы выкапываемъ кирпичомъ, или плотно досками, чтобы жидкость не просачивалась. Затѣмъ смѣшиваемъ золу съ известью, кладемъ въ яму 50 пудовъ костей и 115 пудовъ смѣси золы съ известью слоями, смачиваемъ массу 120 ведрами воды и оставляемъ въ покоѣ, подливая по временамъ воды по мѣрѣ подсыхания смѣси. Когда, недѣли чрезъ три или четыре (понятно, что въ холодномъ сараѣ разложеніе можетъ происходить только, когда нѣтъ морозовъ, а зимою ту же работу можно производить только въ тепломъ покоѣ въ чанахъ) кости въ ямѣ *a* разложатся, то остальные 50 пудовъ костей кладутъ въ яму *b* и засыпаютъ смѣсью изъ ямы *a*, причемъ хорошенько перемѣшиваютъ лопаткою. Смѣсь въ ямѣ *b* смачиваютъ, если нужно, водою и оставляютъ въ покоѣ, а въ яму *a* кладутъ новое количество костей.

(Фиг. 2.)



При обработкѣ большихъ количествъ костей можно сдѣлать нѣсколько ямъ *a, b, c, d* и закладывать смѣси въ ямы *a, c* и потомъ перекидывать въ ямы *b, d*.

Когда кости въ ямѣ *b* хорошо разложатся, тогда прибавляютъ къ массѣ сухого торфа, опилокъ, перегною, хорошо перемѣшиваютъ и складываютъ въ кучу *A*. Кучу оставляютъ просохнуть, перемачиваютъ нѣсколько разъ, прибавляя, если нужно, сухого торфянаго или угольнаго мусора, подзола, земли и, наконецъ, разбиваютъ смѣсь лопатками въ порошокъ, который вывозится потомъ на поле.

Если представляется необходимымъ добывать изъ массы поташъ, то дно въ ямахъ *b, d* лучше сдѣлать нѣсколько покатымъ и провести отъ ямъ сточную канаву *ff* въ бассейнъ *B*. У выхода канавки изъ ямъ *b, d* сдѣлать деревянные заставки, которыя, по окончаніи разложенія костей, приподнять такъ, чтобы жидкость изъ нихъ могла стекать. На смѣсь въ ямы *b, d*, по окончаніи разложенія костей, налить больше воды и жидкость канавкою *ff* спустить въ бассейнъ *B*, гдѣ и оставить, пока она отъ испаренія воды (для лучшаго испаренія удобнѣе, если все это устроено подъ навѣсомъ на столбахъ) не сгустится. Сгущенную жидкость смѣшать потомъ съ торфомъ или землею, тѣсто пережечь и полученную золу употреблять на разложеніе новыхъ количествъ костей.

Если имѣющаяся зола содержитъ *мельше* поташа, чѣмъ березовая, то можно или употреблять болѣе золы (если зола не очень бѣдна поташомъ), или удобрить золу прибавкою поташа, или употребить для смачиванія, вмѣсто воды, щелокъ изъ опредѣленнаго количества золы. Напримѣръ: если зола содержитъ только 6% поташа, то на 100 пудовъ костей можно взять смѣсь изъ 100 пудовъ золы и 15 извести и залить массу, *вмѣсто воды, щелокомъ изъ 100 другихъ пудовъ золы* *).

Если не имѣется золы, то можно употреблять въ показанной пропорціи поташъ, или соду, въ смѣси съ торфяною или каменноугольною золою, подзоломъ, землею.

*) Нельзя взять прямо на 100 пудовъ костей 200 пудовъ золы, содержащей 6% поташу, потому что тогда, если залить смѣсь водою такъ, чтобы она хорошо ее смочила, то щелокъ недостаточно крѣпокъ. Для удобнаго разложенія костей необходимо, чтобы щелокъ содержалъ 10% кали.

При обработкѣ костей на удобрение для употребленія въ собственномъ хозяйствѣ, конечно, удобнѣе и выгоднѣе всего обрабатывать кости посредствомъ смѣси золы съ известью безъ нагрѣванія въ ямахъ, какъ тотчасъ было описано; но для приготовленія костяного порошка на продажу для отсылки на дальнія разстоянія иногда можетъ быть болѣе выгоднымъ обрабатывать кости варкою со щелокомъ, измельчать ихъ въ тонкую муку и отсылать или эту муку, или сформовать изъ муки и жидкости, въ которой варились кости, кирпичи, высушить ихъ и въ этомъ видѣ отправить въ продажу *).

Костяное удобрение, приготовленное дѣйствіемъ на холоду смѣси золы съ известью на кости, представляетъ всѣ условія для наилучшаго дѣйствія костей, какъ удобрения. Въ этомъ удобреніи фосфорнокислая известь находится въ видѣ *мельчайшаго порошка* въ той формѣ, въ которой она отлагалась въ костной ткани и, слѣдовательно, въ самомъ удобообразимомъ состояніи; желатина костей находится въ немъ отчасти измѣненною въ *студень, растворимый въ водѣ*, отчасти совершенно разложенною, въ видѣ амміака, удерживаемаго торфомъ и другими веществами, жадно его поглощающими; кромѣ того, удобрение содержитъ щелочи и подзолъ, самъ-по-себѣ полезный для удобрения.

Если приготовить удобрение изъ 100 пудовъ костей, 100 пудовъ березовой золы, 15 пудовъ извести, 100 пудовъ торфа и 200 пудовъ воды, то во 100 пудахъ этого удобрения будетъ содержаться *около* **)

- 12 пуд. фосфорнокислой извести.
- 6 » азотистаго органическаго вещества костей, отчасти разложившагося въ амміакъ.
- 20 » торфу.
- 2 » щелочныхъ солей.
- 40 » воды.

*) Въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ возможно употребленіе суперфосфатовъ, было бы полезно обработанныя щелочами кости смѣшивать съ суперфосфатомъ.

**) Это вычислено приблизительно по составу костей, золы и проч. Для точныхъ сравненій необходимо будетъ сдѣлать анализы удобрения, приготовленнаго по новому способу въ большемъ видѣ.

Между тѣмъ во 100 пудахъ навоза содержится около

- 1 пуда фосфорнокислыхъ земель.
- 1,5 » растворимыхъ щелочныхъ земель.
- 25 » органическихъ веществъ.
- 65 » воды.

Слѣдовательно, по содержанію *фосфорной* кислоты, это удобрение будетъ значительно превосходить навозъ и не будетъ уступать ему по содержанію щелочей.

Употреблять это удобрение (если оно составлено, какъ тотчасъ показано) нужно пробовать въ количествѣ отъ 200 до 250 пудовъ на десятину, что будетъ соотвѣтствовать около 50 пудамъ костяного порошка; но вопросъ о количествѣ костяного удобрения, конечно, долженъ быть рѣшенъ опытами.

Новый способъ приготовленія костяного удобрения дастъ возможность нашимъ хозяевамъ употреблять отнынѣ кости для удобрения безъ устройства заводовъ для измельченія костей.

Извѣстно, что кости полезны для удобрения; извѣстно, что зола полезна для удобрения. Оттого, что зола будетъ смѣшана съ костями, ни она, ни кости не потеряютъ своей удобрительной способности, а между тѣмъ чрезъ это уничтожается необходимость измельчать кости машинами.

Сельскіе хозяева употребляютъ золу на удобрение, и было бы очень непрактично съ ихъ стороны отнынѣ (когда извѣстно, что золу, прежде употребленія на удобрение, можно заставить сдѣлать другую работу—измельчить кости), вывозить золу прямо на луга и поля, не употребивъ ее предварительно на обработку костей.

А. Энгельгардтъ.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

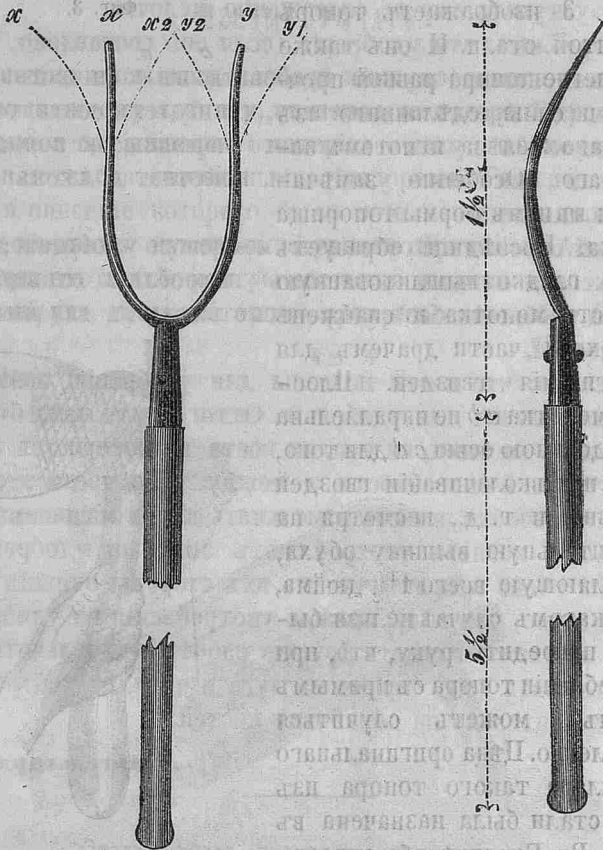
АМЕРИКАНСКІЯ СѢННЫЯ ВИЛЫ И ТОПОРЬ.

Большая часть американскихъ орудій, употребляемыхъ какъ въ сельскомъ, такъ и въ домашнемъ хозяйствѣ, садо-

водствѣ и т. д., отличается своею практичностью, прочностью и удобною формою. Изъ числа ручныхъ орудій, находившихся на послѣдней всемирной выставкѣ въ Лондонѣ, обратили на себя вниманіе хозяевъ, между прочимъ сѣнные вилы и топоръ, сдѣланные оба изъ литой стали «металла будущности» всякаго рода орудій.

Фиг. 1.

Фиг. 2.



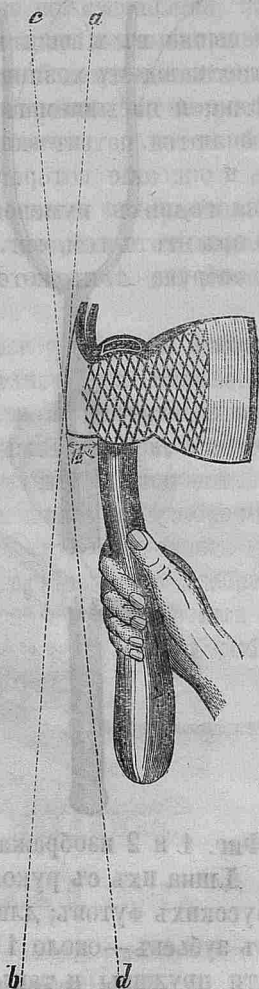
Фиг. 1 и 2 изображаютъ сѣнные вилы сверху и съ боку. Длина ихъ съ рукояткою, на которую онѣ насажены, 7 русскихъ футовъ; длина стальной части $1\frac{1}{2}$ фута, а однихъ зубьевъ—около $13\frac{1}{2}$ дюйма. Зубья закалены до твердости пружины и такъ эластичны, что они могутъ быть

*

далеко отгибаемы изъ своего нормальнаго положенія, какъ обозначено на фиг. 1 пунктированными линиями, и все-таки снова принимаютъ прежнюю форму. Всѣхъ всего орудія только $2\frac{2}{3}$ фунта, и въ этой-то легкости, равно какъ и въ обусловливаемой матеріаломъ прочности, заключается превосходство этихъ вилъ и выгода ихъ употребленія. Экземпляры, находившіеся на упомянутой выставкѣ, были оцѣнены въ 90 коп.

Фиг. 3 изображаетъ топоръ изъ литой стали. И онъ также на $\frac{1}{3}$ легче топора равной прочности и силы, сдѣланнаго изъ кованнаго желѣза и потомъ закаленнаго. Особенно замѣчательны въ немъ формы топорнища и обуха. Последний образуетъ косую, гладко вышлифованную плоскость молотка и снабженъ въ верхней части драчемъ для выдергиванія гвоздей. Плоскость молотка *ab* не параллельна съ продольною осью *cd* для того, чтобы, при вколачиваніи гвоздей въ стѣны и т. д., несмотря на незначительную вышину обуха, составляющую всего $1\frac{1}{2}$ дюйма, ни въ какомъ случаѣ нельзя было бы повредить руку, что, при употребленіи топора съ прямымъ обухомъ, можетъ случиться очень легко. Цѣна оригинальнаго экземпляра такого топора изъ литой стали была назначена въ 2 руб. Въ Берлинѣ оба описанныя орудія, сдѣланныя по американскимъ образцамъ, можно купить въ инструментальномъ магазинѣ Гинцпетера и Лобека (Hinzpeter und Lohbeck, Brü-

Фиг. 3.

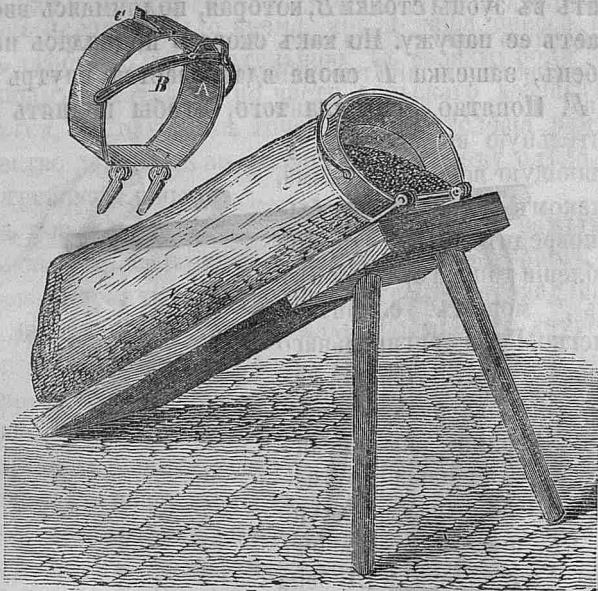


derstrasse). Въ Англіи они изготовляются у В. А. Линдона (W. A. Lyndon), въ Бирмингэмѣ, у Спира и Джексона (Spear and Jackson), въ Шеффилдѣ, и у Бэйлисъ и К^о (Baulliss), въ Уольвергэмптонѣ. Въ Германіи ихъ также изготовляютъ нѣкоторые фабриканты издѣлій изъ литой стали.

АМЕРИКАНСКІЙ ПРИБОРЪ ДЛѢ НАСЫПКИ МѢШКОВЪ И УЛУЧШЕННЫЙ РЫЧАГЪ.

Насыпка въ мѣшки хлѣба и муки соединена, какъ извѣстно каждому хозяину, съ немалою потерей времени, а нерѣдко и насыпаемаго матеріала; всѣ эти неудобства устраняются патентованнымъ приборомъ Годфроя, рисунокъ и описаніе котораго были помѣщены въ одномъ изъ прошлагоднихъ нумеровъ журнала «Scientific American». Приборъ этотъ (см. фиг. 4) состоитъ изъ тонкаго желѣзнаго обруча А, къ которому прикрѣплена скобка В, слу-

Фиг. 4.



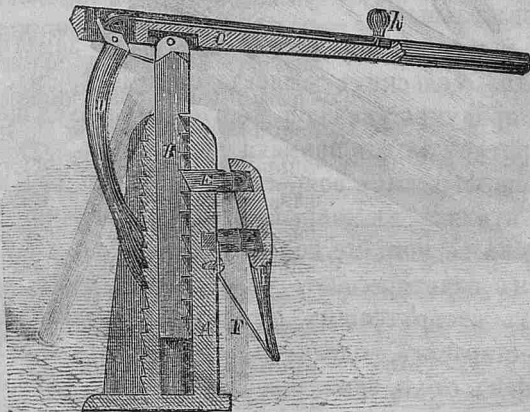
Приборъ для насыпки мѣшковъ.

жащая рукояткою; на одной сторонѣ обруча находятся на петляхъ два крюка, или шипа, для прикрѣпленія прибора къ скамьѣ, которая снабжена для этой цѣли скобками. При употребленіи мѣшокъ надѣваютъ на обручъ, перекидываютъ рукоятку чрезъ выступъ *C*, который придерживаетъ такимъ образомъ края мѣшка, и кладутъ послѣдній на наклонную скамью, какъ изображено на прилагаемомъ рисункѣ, послѣ чего зерно или мука могутъ быть насыпаемы въ него очень удобно.

Другое очень полезное приобрѣтеніе для сельскаго хозяйства составляетъ новый улучшенный рычагъ для подъема тяжестей, изобрѣтенный недавно въ Сѣверной Америкѣ, въ штатѣ Огіо (Rowsburg, Ashland county) Даниломъ Фазигомъ (Daniel Fasig).

На прилагаемомъ рисункѣ (см. фиг. 5) буква *A* обозначаетъ станокъ изъ чугуна, просверленный въ срединѣ. Въ отверстіи станка движется свободно стойка *B*, снабженная въ верхней части шипомъ, вокругъ котораго поворачивается плечо *C*. Къ плечу *C* прикрѣплена часть *D*, зубья которой захватываютъ соответствующіе зубья въ *A*. Защелка *E* входитъ въ зубцы стойки *B*, которая, поднимаясь вверхъ, выдвигаетъ ее наружу. Но какъ скоро *B* поднялась на цѣлый зубецъ, защелка *E* снова вдавливается внутрь пружиною *F*. Понятно, что для того, чтобы поднять *B* съ

Фиг. 5.



Улучшенный рычагъ.

большою силою, стоитъ только двигать плечо A вверхъ и внизъ. Чтобы опустить B снова внизъ, поднимаютъ посредствомъ h плечо D и нажимаютъ ногою пружину F у L .

Описание и рисунокъ этого полезнаго и удобнаго инструмента заимствованы изъ «*Agromische Zeitung*» д-ра Гамма.

БИБЛИОГРАФІЯ.

О малопродуктивности имѣній въ настоящее время и о средствахъ къ устраненію ея, заимствованныхъ изъ новѣйшихъ открытій и опытовъ ученыхъ заграничныхъ и русскихъ. Составилъ учитель, ученый агрономъ *Скворцова*. Цѣна 60 коп. сер. Москва 1865 года.

Читатель, судя по одному заглавію, въ правѣ представлять себѣ, что трудъ этотъ заслуживаетъ полнаго вниманія. Мы тоже, не читавъ брошюры, отъ души порадовались появленію такого труда, тѣмъ болѣе, что литература по сельскому хозяйству не отличается особеннымъ богатствомъ. Кромѣ того, г. Скворцовъ называетъ себя ученымъ агрономомъ и, слѣдовательно, въ сельскохозяйственномъ дѣлѣ онъ долженъ быть самымъ компетентнымъ судьей.

Еще недавно было время, когда наша пресса не могла быть особенно взыскательною къ разнаго рода наставительнымъ статьямъ по части сельскаго хозяйства, разумѣется, съ научныхъ точекъ зрѣнія; условія измѣнились, общество значительно развилось и потому сдѣлалось болѣе требовательнымъ.

Въ послѣднее время уже можно было замѣтить, что большинство сельскихъ хозяевъ съ недовѣріемъ беретъ за всякій продуктъ книжной торговли, справедливо обвиняя литературу за всѣ промахи по той или другой категоріи агрономическихъ вопросовъ, особенно сильно занимающихъ публику въ данный моментъ времени. Все это г. Скворцовъ не могъ не подмѣтить и, желая своимъ произведеніемъ заинтересовать сельскихъ хозяевъ, не задумался надъ изобрѣтеніемъ довольно заманчиваго заглавія.

Мы постараемся, однакожь, познакомить читателя съ содержаніемъ столь заманчивой брошюры г. Скворцова, но не беремъ на себя ответственности, если любознательность читателя не вполне удовлетворится—это ужъ не наша вина.

Авторъ взялъ на себя роль поучать сельскихъ хозяевъ здоровымъ истинамъ по земледѣлю, согласно иностраннымъ образцамъ, и, приступая къ такому труду, повидимому, далъ себѣ обещаніе изложить дѣло безпристрастно, *sine ira et studio*.

По окончаніи процесса чтенія намъ предстояло рѣшить: гдѣ тотъ источникъ, откуда авторъ черпалъ свой матеріалъ для составленія брошюры: «О малопродуктивности имѣній въ настоящее время и о средствахъ къ устраненію ея?» Мы попали на слѣдъ и потому постараемся указать въ настоящей статьѣ на тѣ приемы, къ которымъ прибѣгаетъ г. Скворцовъ. Сдѣлавъ сличеніе брошюры автора съ статьями г. Людоговскаго *) подъ заглавіемъ: «Объ истощеніи и статикѣ плодородія почвы по представленіямъ современной теоріи земледѣлія», мы, къ немалому изумленію, нашли, что весь трудъ г. Скворцова ограничился простою перепискою болѣе 20 страницъ изъ указанной статьи г. Людоговскаго. Правда, и г. Людоговскій пользовался иностранными матеріалами — отрицать этого мы не станемъ, но добросовѣстность не позволила ему пренебречь указаніемъ самыхъ источниковъ и, имѣя въ виду цѣль ознакомиться съ современнымъ состояніемъ науки сельскаго хозяйства на Западѣ, г. Людоговскій самъ изучалъ авторовъ въ подлинникъ. Въ статьѣ своей «Объ истощеніи и статикѣ плодородія почвы» онъ не могъ придти къ самостоятельнымъ выводамъ по трудности самого тезиса, по недостатку пока для этого данныхъ, и намъ кажется, достоинство труда г. Людоговскаго заключается уже въ томъ, что онъ съумѣлъ здраво и логично, безъ увлеченія, обсудить тѣ противорѣчивыя мнѣнія, которыя были высказаны разными учеными по этому предмету. Но г. Скворцовъ поступилъ не такъ: взявши изъ статьи г. Людоговскаго почти все свое произведеніе, онъ совершенно игнорируетъ источникъ, изъ котораго заимствовалъ слово въ слово цѣлыя 20 страницъ. Впрочемъ такое нецеремонное обращеніе съ чужими произведеніями авторъ позволяетъ себѣ уже не въ первый

*) См. Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 1 и 2 выпуски за іюль 1864 года.

разъ. Въ 1863 г. Скворцовъ напечаталъ тоже цѣликомъ записки одного профессора и издалъ ихъ за свой трудъ подъ заглавіемъ: «Опытъ таксаціи и оцѣнки» и пр., о чемъ было тогда же заявлено въ двухъ журналахъ. Это обвиненіе далеко не голословное и, въ доказательство справедливости нашихъ словъ, мы приведемъ въ своемъ мѣстѣ фактическія данныя, а пока перейдемъ къ содержанію самой брошюры. На первыхъ десяти страницахъ своего литературнаго произведенія г. Скворцовъ колеблется прибѣгать къ полной перепискѣ, высказывая при этомъ мысли далеко не новыя. Такъ мысль, что причина малопродуктивности имѣній, основанныхъ на крѣпостномъ правѣ по освобожденіи крестьянъ, скрывается въ нашей безразсчетности, въ рутинѣ нашего способа веденія хозяйства, успѣла уже всеѣмъ натрубить въ уши, и въ послѣднее, такъ называемое переходное для Россіи, время она проводилась въ журналахъ не только по сельскому хозяйству, но даже въ изданіяхъ по изящной словесности. Общество успѣло убѣдиться еще до появленія въ свѣтъ сочиненія г. Скворцова, что сельское хозяйство въ Россіи находится въ весьма печальномъ положеніи и что масса земледѣльческихъ продуктовъ весьма невелика относительно числа жителей. Земли въ Россіи довольно; бѣольшая часть населенія *) употребляетъ свой трудъ на ея обработку, между тѣмъ какіе мы видимъ результаты? Въ хорошіе урожайные годы избытокъ, остающійся отъ внутренняго потребленія, незначителенъ, а въ неурожайные годы уже съ половины зимы во многихъ мѣстностяхъ начинается недостатокъ въ хлѣбѣ; въ Бѣлороссіи, напр., уже въ Рождество начинаютъ *братъ гарницы*, т. е. занимать хлѣбъ. Но вооружаться противъ факта, когда онъ уже свершился, по нашему мнѣнію, напрасная трата умственныхъ силъ и гораздо полезнѣе было бы приискать болѣе дѣйствительныя средства выгнать побѣдителемъ изъ неблагоприятныхъ обстоятельствъ, а горькій опытъ да послужить въ назиданіе для избѣжанія впредь ошибокъ.

*) Въ Англіи, гдѣ земледѣліе стоитъ на высшей степени совершенства, обработкою землн занимаются только 32% всего населенія, въ Бельгіи 51%, во Франціи 62%, а въ Россіи это занятіе поглощаетъ отъ 85% до 90% всего народонаселенія (см. публич. лекціи г. Тернера).

Большая часть нашихъ землевладѣльцевъ до крестьянской реформы и не подозрѣвала, чтобы сельскохозяйственное дѣло могло подвергаться безчисленнаго множества случайностямъ; но ближайшій опытъ показалъ, что земледѣліе не имѣетъ еще настоящаго установа, что оно должно прокладывать себѣ новое ложе. Въ жизни человѣка всякая переменѣна заставляетъ его обратить часть времени на ознакомленіе съ новымъ для него положеніемъ. Если свободнаго времени для этого нѣтъ, то нужно занять его изъ рабочихъ часовъ, и вообще приходится ослабить свою экономическую дѣятельность.

Манифестъ 19 февраля 1861 года далъ крестьянамъ новую умственную работу: пришлось не только подумать о новыхъ условіяхъ жизни, но иногда и переселяться съ одного мѣста на другое, участвовать въ работахъ по размежеванію и нарѣзкѣ, по составленію уставныхъ грамотъ, при выборѣ сельскихъ властей и т. д. Однимъ словомъ, явилась работа, для которой потребовалось и особое время, и рабочія руки. При неразвитомъ земледѣльческомъ бытѣ успѣшность труда зависитъ вполнѣ отъ средствъ и способовъ производства, какими располагаетъ земледѣлецъ. Онъ пашетъ дурно, потому что его орудія плохи; его сѣвъ, жатва, молотьба, вѣяніе поглощаютъ слишкомъ много труда, потому что все это дѣлаетъ онъ способами слишкомъ несовершенными и медленными; отъ этого, сравнительно съ потраченнымъ трудомъ, онъ получаетъ хлѣба мало, а это, въ свою очередь, имѣетъ вліяніе на недостатокъ корма для скота и т. д.

Въ заключеніе мы все-таки придемъ къ истинѣ, старой, какъ міръ, что при отсутствіи денежныхъ средствъ эта исторія въ Россіи, какъ и вездѣ, гдѣ не было сначала капиталовъ, повторяется до-сихъ-поръ почти безъ измѣненій изъ году въ годъ: при подобныхъ условіяхъ человѣкъ необходимо долженъ вертѣться, какъ бѣлка въ колесѣ. Г. Скворцовъ никакъ не можетъ понять, что вопросъ о малодоходности имѣній не такъ простъ, какъ ему кажется; напротивъ, онъ находится въ связи въ цѣлымъ рядомъ другихъ неменѣ сложныхъ вопросовъ. Не узнавши хорошенько въ чѣмъ дѣло, онъ, во что бы ни стало, возъи-

мѣль сильное желаніе прослыть за популяризатора науки сельскаго хозяйства. Безспорно, такія побужденія достойны похвалы, но только тогда, когда они проявляются во-время; а трудъ г. Скворцова этимъ недостаткомъ именно и страдаетъ. Онъ забываетъ то важное условіе, что для развитія спеціальнаго образованія земледѣльца и практическихъ сторонъ его жизни ни однѣ науки не имѣютъ такихъ богатыхъ средствъ, какъ естественныя: послѣднія, вѣдь, служатъ основою сельскому хозяйству. Съ приобрѣтеніемъ основныхъ знаній въ естественныхъ наукахъ, земледѣлецъ сталъ бы изслѣдовать свое хозяйство и неудачу въ немъ не сваливалъ бы на судьбу, карающую и милующую по какому-то странному закону.

Указавъ въ краткихъ словахъ на ужасающіе результаты нашего умѣнья распорядиться хозяйствомъ, авторъ переходитъ затѣмъ къ разсмотрѣнію неорганическихъ или зольныхъ составныхъ частей растеній, куда относятся: кали, натръ, известь, магнезія и окись желѣза, соединенныя съ такимъ же количествомъ кислотъ: угольной, кремневой, фосфорной, сѣрной и хлористоводородной. Излишне будетъ распространяться здѣсь о химическихъ процессахъ и анализахъ, приведенныхъ въ брошюрѣ г. Скворцова, тѣмъ болѣе, что по этому предмету есть спеціальныя сочиненія, гдѣ процессы и анализы изложены полнѣе и обстоятельнѣе.

Для болѣе правильной оцѣнки труда г. Скворцова, мы постараемся, впрочемъ, познакомиться съ сущностью дѣла. Въ разбираемой нами брошюрѣ, начиная уже съ 10-й и вплоть до 32-й страницы читатель встрѣтитъ то же самое, что у г. Людоговскаго съ 5-й до 27-й страницы, гдѣ трактуется «объ истощеніи почвы культурою при различныхъ хозяйственныхъ условіяхъ, а затѣмъ о возвращеніи почвъ отнятыхъ у нея жатвами питательныхъ веществъ или о возмѣщеніи отнятыхъ условій плодородія почвы» и—замѣтимъ—безъ всякихъ пропусковъ, не прибавивъ отъ себя ни единого слова.

Весь трактатъ г. Скворцова можно сформулировать въ слѣдующія положенія: задача сельскаго хозяина должна состоять не въ томъ, чтобы получать высокіе урожаи на

счетъ истощенія, напротивъ, каждый земледѣлецъ, въ своемъ собственномъ интересѣ и въ интересѣ всего человечества, обязанъ вести дѣло такимъ образомъ, чтобы вѣчно получать высокіе и постоянно возрастающіе урожаи; но для этого необходимо возвращать ей не менѣе того, сколько отчуждается съ жатвою; онъ долженъ возвышать въ почвѣ содержаніе питательныхъ началъ до того предѣла, за которымъ уже вновь прибавляемое удобреніе не окупается соотвѣтствующимъ увеличеніемъ урожаявъ. Этого предѣла наука не въ состояніи указать; онъ долженъ быть находимъ многолѣтнимъ опытомъ въ каждомъ хозяйствѣ.

Изъ почвы мы выбираемъ въ жатвѣ растворимыя вещества, возвращаемъ же послѣднія въ удобренияхъ въ такой формѣ, при которой не всѣ изъ этихъ веществъ тотчасъ же въ почвѣ становятся растворимыми для усвоенія ихъ растеніями. Физическія свойства почвы, географическія и топографическія условія мѣстности, климатъ и пр. разнообразно дѣйствуютъ на переходъ питательныхъ веществъ удобрения и почвы въ растенія. Мы не имѣли никакого понятія о томъ, какое количество питательныхъ веществъ въ почвѣ принимаетъ доступную для растенія форму вслѣдствіе измѣненія температуры, влажности, а потому не можемъ знать и того, какое количество этихъ веществъ мы должны положить въ почву, чтобы произвести полное равновѣсіе ея плодородія, чтобы получить жатву, не меньшую предъидущей—словомъ, равновѣсіе или статика плодородія почвы немислимы.

Мнѣніе о необходимости возвращать почвѣ минеральныя вещества до того установилось, что говорить объ этомъ должно считаться въ настоящее время почти анахронизмомъ. Источники минеральныхъ веществъ только — почва; что же касается углекислоты и амміака, они доставляются почвою и атмосферою одновременно.

Углекислота, кромѣ питанія растеній, служитъ еще средствомъ растворенія основныхъ фосфорнокислыхъ солей и др., а потому, въ видахъ перевести въ данное время большую массу ихъ въ растенія, полезно увеличить въ почвѣ содержаніе угольной кислоты. Эта цѣль достигается чрезъ удобреніе органическими туками (навозъ, торфъ), чрезъ

воздѣлываніе травъ и корнеплодныхъ, которыя оставляютъ послѣ себя большую массу органическихъ остатковъ, дающихъ при гніеніи углекислоту; кромѣ того, улучшенная обработка также не мало содѣйствуетъ разложенію органическихъ веществъ и, вслѣдствіе этого, увеличивается способность почвы поглощать углекислоту изъ атмосферы. Амміакъ, какъ источникъ для растеній азота, нѣсколько отличается отъ углекислоты въ смыслѣ источенія.

Изъ почвы азотъ переходитъ въ видѣ аммоніака въ атмосферу, а изъ послѣдней съ дождемъ, росой и даже непосредственно въ почву; унесенный въ рѣки и моря съ поднимающимися водными испареніями, онъ вновь дѣлается достояніемъ атмосферы, а слѣдовательно и почвы. Но здѣсь опять является вопросъ: сколько доставляется азота растеніямъ непосредственно водою, воздухомъ и сколько почвою? При современномъ состояніи науки подобныя исчисленія пока еще невозможны. Кормовыя травы и вообще мотыльковыя растенія обладаютъ способностью поглощать азотъ изъ атмосферы и почвы, хлѣбныя же и другія растенія этой способности не имѣютъ; слѣдовательно первыя обезпечены въ азотѣ двумя источниками: почвою и неисчерпаемою атмосферою, между тѣмъ какъ для вторыхъ такимъ источникомъ служить исключительно только почва.

Итакъ, снабженіе почвы азотомъ необходимо для хлѣбныхъ растеній нежели для мотыльковыхъ—словомъ, для возможно большаго сообщенія почвѣ органическихъ веществъ, дающихъ углекислоту и аммоніакъ, хорошою обработкою слѣдуетъ поддерживать выгодныя физическія свойства почвы—рыхлость и воздреватость, которыя увеличиваютъ способность почвы привлекать влажность и газы изъ атмосферы и употреблять соответственныя удобрения, какъ напр. хлѣвный навозъ, жижу, торфъ, зеленое удобреніе и др., притомъ производить, разумѣется, полное возвращеніе минеральныхъ питательныхъ веществъ.

Этими мыслями и оканчивается выписка г. Скворцова изъ статьи г. Людоговскаго. На остальныхъ, за тѣмъ, семи страницахъ (съ 32 по 39 стр.) авторъ пускается по временамъ въ самостоятельныя разсужденія. Для выдержки мы

приведемъ здѣсь нѣсколько мыслей изъ послѣдней части его брошюры.

«Для добыванія навоза хорошаго качества—говоритъ г. Скворцовъ—мы имѣемъ пока два средства: достаточный для скота кормъ и сбереженіе навоза съ жижею въ хлѣвахъ».

«Въ полѣ нужно завести травосѣяніе», хотя, какъ полагаетъ авторъ, опыты съ краснымъ клеверомъ, люцерною, эспарсетомъ и тимофеевкою были неудачны. Весьма интересна характеристика растений въ ботаническомъ отношеніи: «Клеверъ имѣетъ довольно длинный корень, но люцерна и эспарсетъ еще длиннѣе на нѣсколько футовъ» и пр. (стр. 32), предоставивъ самому читателю рѣшить задачу о длинѣ клевернаго корня, взятаго авторомъ за единицу сравненія.

Далѣе г. Скворцовъ полагаетъ, что для стеканія навозной жижи въ ямки необходимо, чтобы полъ въ хлѣвахъ имѣлъ небольшую покатость, иначе жидкость не потечетъ. Затѣмъ авторъ подаетъ совѣты въ родѣ слѣдующихъ: «подстилка соломы должна быть достаточна»; «кормить скоть нужно достаточно». Но вотъ еще обращикъ литературной отдѣлки: «нѣтъ ничего безразсуднѣе, какъ полагать что и при недостаточномъ кормѣ скоть будетъ давать намъ доходъ: при худомъ кормѣ и продукта, ожидаемаго нами (молока шерсти и пр.) отъ скота для продажи не будетъ и навозъ отъ некормленнаго скота будетъ плохой. Чѣмъ сытѣе (не жирнѣе) (?) кормится скоть, тѣмъ больше отъ него доходу, тѣмъ больше противостоитъ онъ болѣзни». Не-уже-ли скоть плохо кормится у насъ изъ глубокаго убѣжденія получить побольше прибыли? Къ чему такая клевета на хозяевъ? Но продолжать изслѣдованіе мы считаемъ излишнимъ.

Сказаннаго нами до-сихъ-поръ совершенно достаточно, чтобы судить, на сколько вопросъ о средствахъ противъ малопродуктивности имѣній, разрѣшенъ авторомъ въ его брошюрь.

20 февраля 1865 г.

Мих. Мицуль.

С.-Петербургъ.

ОБОЗРѢНІЕ НОВОСТЕЙ

по сельскому хозяйству за границею.

Мѣдь, какъ постоянная составная часть растений; изслѣдованія по этому поводу г. Вике.—Польза правильнаго размѣщенія растений въ стѣвооборотѣ.—Почему почва, по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ культуры, дѣлается бесплодною для нѣкоторыхъ растений; средства, предлагаемыя Штоманомъ для устраненія такого бесплодія.—Результаты костяного удобрения въ Саксонскомъ Обер-Лауницѣ; опыты надъ этимъ тукомъ Лемана.—Опыты Кармродта надъ дѣйствіемъ различныхъ туковъ подъ свекловицу и отношеніемъ между формою, величиною, положеніемъ листьевъ и содержаніемъ сахара въ послѣдней. Опыты удобрения луговъ.

Либихъ въ своей «Химіи въ примѣненіи къ земледѣлію и физиологіи растений» упоминаетъ вскользь о мѣди, какъ веществѣ, которое анализъ открывалъ въ золахъ нѣкоторыхъ растений; исходя отсюда, онъ высказалъ догадку, что замачиваніе посѣвныхъ семянъ пшеницы въ растворъ мѣднаго купороса скорѣе, быть можетъ, приноситъ пользу потому, что доставляетъ этому растенію необходимое питательное вещество, нежели потому, что предохраняетъ его отъ головни — цѣль, для которой сельскіе хозяева обыкновенно прибѣгаютъ къ такому приему. Въ настоящее время профессоръ Вике сообщаетъ въ журналъ Геннеберга (*Journal für Landwirthschaft*) о своихъ изслѣдованіяхъ по этому предмету, производившихся въ геттингенской хозяйственно-химической лабораторіи и заставляющихъ думать, что мѣдь есть действительно необходимое питательное вещество для растений. Вотъ что говоритъ г. Вике: «изъ своихъ изслѣдованій я прихожу къ заключенію, что едва-ли существуютъ растенія, которыя не содержали бы мѣди. Вся наши растительныя питательныя средства содержатъ мѣдь, какъ бы ни мало было количество послѣдней; съ пищею мы постоянно и правильно вводимъ этотъ металлъ въ свой организмъ. Сами собою возникающіе вопросы: на сколько необходимо это вещество для животнаго и растенія, какъ оно дѣйствуетъ въ организмъ того и другаго — должны ждать разрѣшенія въ будущемъ. Присутствіе мѣди въ животныхъ и растеніяхъ замѣчено было уже давно; настоящія изслѣдованія представляютъ только то новое, что они показываютъ общность распространенія этого начала въ растительномъ царствѣ».

Прежде всѣхъ присутствіе мѣди было открыто химикомъ Сарцо въ мясѣ (въ 1832 году), потомъ, въ 1838 году, Девержи и Гарви сдѣлали извѣстнымъ о присутствіи этого металла и свинца въ золахъ внутреннихъ органовъ различныхъ животныхъ индивидуумовъ. Затѣмъ мѣдь была находима многими изслѣдователями въ асцидіяхъ и головоногихъ; но особеннаго вниманія заслуживаетъ наблюденіе Гарлесса, показавшее, что кровь садовой улитки до того богата мѣдью, что количество послѣдней

доходитъ до 2,57% нерастворимой въ водѣ части кровавой зо-
лы. Сарцо нашелъ мѣдь во множествѣ анализируемыхъ имъ
растений; болѣе извѣстныя изъ послѣднихъ: кофейное дерево,
крапъ, пшеница, дрокъ, девясилъ, ленъ, опій, макъ, наперсточ-
ная трава, жгучая крапива и мята содержали этого металла въ
1 килограммъ до 1—5 миллиграммовъ. Въ 1847 г. Ланглюа по-
казалъ присутствіе мѣди въ красной свеклѣ и приготовленномъ
изъ нея хлѣбѣ; въ 1848 г. Дешампъ нашелъ этотъ металлъ въ
рисѣ, пшеницѣ, клубняхъ и листьяхъ картофеля; для объясне-
нія этого явленія Дешампъ высказалъ предположеніе, что ис-
точникомъ мѣди въ этомъ случаѣ служили латунная и мѣдная
посуда, употреблявшаяся при поливкѣ. По мнѣнію Вике въ та-
комъ объясненіи не представляется никакой надобности, пото-
му что, какъ показалъ Мульдеръ, во всякой почвѣ находится
мѣдь и мышьякъ, хотя и въ весьма незначительныхъ количе-
ствахъ. Авторъ настоящей статьи производилъ съ этою цѣлью
ислѣдованія надъ нѣсколькими видами почвъ: пловатую, кей-
перскимъ мергелемъ, базальтомъ, порфиромъ, раковистымъ из-
вестнякомъ и нѣкоторыми другими и во всѣхъ изъ нихъ постоянно
открывалъ присутствіе этого металла, если только взятая для
анализа проба въсила не менѣе 200 граммовъ. Такимъ образомъ,
если мѣдь встрѣчается постоянною составною частью нептунъ-
ческихъ и плутоическихъ формаций, то мы не имѣемъ причинъ
не считать ее постоянною составною частью каждой полевой
коры. Но и помимо этого, въ послѣднемъ насъ убѣждаетъ по-
стоянное присутствіе мѣди въ растеніяхъ, въ которыя она мо-
гла попасть только изъ одного источника—почвы. Наконецъ —
говоритъ Вике—я изслѣдовалъ извѣстную траву, *Polygonum*
aviculare, взятую съ различныхъ мѣстъ и различныхъ странъ
(Ольденбурга, Брауншвейга) и всякій разъ въ золѣ его открыва-
валъ содержаніе мѣди; я даже имѣлъ удовольствіе, продолжа-
етъ онъ, изъ золы нѣсколькихъ растеній добыть и сплавить
передъ паяльною трубкою цѣлый шарикъ этого металла. Но осо-
бенно замѣчательнъ тотъ результатъ анализа, что въ сказан-
номъ растеніи мѣдь всегда содержалась въ одномъ и томъ же
количествѣ, все равно на какой бы почвѣ первое ни произрос-
тало.

А именно: зола <i>Polygonum aviculare</i> , изъ Геттингена, взятаго съ долинной почвы, содержала	0, 046%	окиси мѣди
изъ Безенгаузена (кейп. мергель)	0, 046—	» »
— Ольденбурга (дилювиальный песокъ).	0, 049—	» »
— Брауншвейга (песчаная почва)	0, 032—	» »

Изъ другихъ дикорастущихъ растеній Вике нашелъ мѣдь въ
лебедѣ и *Sisymbrium officinale*; зола послѣдняго содержала
0,046% мѣдной окиси. Изъ овощей большое количество мѣди

найдено въ салатъ, а именно, около 0,086% (въ золь); нѣсколько меньше этого металла содержитъ обыкновенная морковь. Изъ кормовыхъ средствъ мѣдь найдена въ клеверномъ сѣнѣ и пшеничныхъ отрубяхъ; въ золь первого анализъ показалъ ея 0,033%. «Далье—говоритъ Вике—я нашелъ этотъ металлъ въ листьяхъ многихъ деревьевъ; такъ зола листьевъ шелковицы содержала окиси мѣди 0,024%, дубовыхъ листьевъ — 0,096%, липовыхъ—0,066%, буковыхъ — 0,13%, зола листьевъ платана—0,012%. Въ золь буковой коры экспериментаторъ нашелъ, противъ ожиданія, меньше металла, нежели въ листьяхъ, а именно: 0,034%; такое же количество найдено въ золь гаванскихъ сигаръ; въ золь молока (для анализа взята была проба въ 7 грамм.) 0,027%, въ гуано, 0,012%». Въ заключеніе г. Вике заявляетъ свое намѣреніе продолжать эти изслѣдованія и сообщать о результатахъ ихъ.

—Въ «Centrablatt» помѣщена интересная статья Штомана о причинахъ, почему поля, по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ культуры, отказываются производить нѣкоторые растенія и о средствахъ противодѣйствія этому. Сообщаемъ ее въ краткомъ извлеченіи.

Извѣстенъ фактъ, что большинство полей не можетъ приносить хорошія жатвы одного и того же вида растенія, если послѣднее воздѣлывается, безъ перерыва, нѣсколько лѣтъ сряду на одномъ и томъ же мѣстѣ. Исключеніе представляютъ только морскіе и рѣчные берега, или привулканическія мѣста, удобряемыя самою природою. Наши поля, по прошествіи немногихъ лѣтъ воздѣлыванія, начинаютъ давать меньшіе и меньшіе урожаи. Почву, какъ говорили, надо оставить въ покоѣ, которымъ называли *чистый паръ*. По позднѣйшей теоріи каждое растеніе обладало свойствомъ выдѣлять экскременты, вредные для растенія однороднаго и неприносяща вреда растенію другаго вида. Этимъ, казалось, удовлетворительно объяснялось благоприятное произростаніе такъ называемыхъ паровыхъ растеній, когда чистый паръ былъ замѣненъ *зеленымъ паромъ*. Эта теорія, однако, была отвергнута, когда узнали, что экскременты растеній не имѣютъ вышепомянутаго свойства и что почва обладаетъ способностью дѣлать ихъ не только безвредными, но скорѣе полезными послѣдующимъ жатвамъ. Неурожайность растеній, при повторенной культурѣ ихъ на одномъ и томъ же мѣстѣ, находящаяся въ зависимости отъ этого вопроса о значеніи пара и плодосмѣнности разъяснена въ наше время Либихомъ. Все растенія безъ исключенія требуютъ для своего питанія въ сущности однихъ и тѣхъ же веществъ; разница состоитъ только въ томъ, что одни растенія требуютъ въ большемъ количествѣ нѣкоторыхъ питательныхъ веществъ сравнительно съ другими, и что одни изъ нихъ выбираютъ свою пищу преимущественно изъ верхняго слоя полевой коры, между тѣмъ какъ

другія изъ подпочвы. Пшеница и вообще всѣ колосовыя хлѣба образуютъ тонкое развѣтвленіе маленькихъ всасывающихъ корешковъ, рѣдко проникающихъ въ землю глубже фута; следовательно они зависятъ совершенно отъ качества верхняго слоя почвы. Свекла выгоняетъ главный корень въ нѣсколько футовъ длины и уже по образованіи его начинается образованіе собственно клубня. Клеверъ и люцерна имѣютъ еще болѣе длинные корни, проникающіе иногда на 15 футовъ въ подпочву. Колосовыя хлѣба характеризуются большимъ требованіемъ кремнезема и кали. Послѣдніе опыты Кнопа хотя и показали, что пшеница, рожь и кукуруза могутъ произростать безъ кремневой кислоты, но до настоящаго времени мы не знаемъ ни одного анализа этихъ растений, который не открывалъ бы въ послѣднихъ большаго, и притомъ постояннаго, количества кремнезема; да если бы и дѣйствительно можно было искусственно вырастить растенія безъ кремнезема, то такое открытіе, несмотря на высокій научный интересъ, не имѣло бы никакого значенія для практики: безъ кремнезема хлѣбъ не имѣетъ достаточной устойчивости и полегаеъ. Итакъ *пшеница* можетъ только тогда расти успѣшно, когда, рядомъ съ другими началами, она находитъ въ преобладающемъ количествѣ *кремневую кислоту* и *кали* и, притомъ, въ *верхнихъ слояхъ почвы*. *Свекловица*, при тѣхъ же условіяхъ, требуетъ въ наибольшемъ количествѣ *кали*, равномерно распределеннаго въ *подпочвѣ*. *Клеверъ* характеризуется большимъ спросомъ на *известь*, которую онъ отыскиваетъ въ наиболее глубокихъ слояхъ почвы. Кроме этихъ, каждое плодородное поле необходимо должно содержать и всѣ другія питательныя вещества; такъ, на примѣръ, на чисто-известковой почвѣ, лишенной кали или фосфорной кислоты, клеверъ не можетъ произростать, хотя бы извести и былъ изобилуеъ. Всѣ эти питательныя вещества находятся въ почвѣ въ двухъ различныхъ формахъ: во-первыхъ, въ видѣ грубыхъ кусковъ горной породы или минерала различной величины; въ этой формѣ питательныя вещества не дѣйствуютъ на растительность; временно они бесполезны; во-вторыхъ, питательныя вещества встрѣчаются въ почвѣ, какъ продуктъ вывѣтриванія помянутыхъ горныхъ породъ и въ такой формѣ могутъ быть принимаемы растеніями. Если мы будемъ воздѣлывать поле пшеницею, то оно потеряетъ большое количество кремнезема и кали; если на слѣдующій годъ за пшеницею будетъ слѣдовать опять пшеница, то урожай долженъ уменьшиться, потому что корешки растеній не встрѣтятъ того же, какъ и предъидущая жатва, количества, и въ той же формѣ, кремнезема и кали (а вывѣтриваніе идетъ медленно). По воззрѣніямъ, господствовавшимъ въ прежнія времена, поле должно было отдыхать. Покоя, однако, въ природѣ не существуетъ; въ то время, какъ отдыхаетъ поле, непрерывно дѣйствуютъ могущественныя аген-

ты, называемые въ этомъ случаѣ вывѣтриваніемъ; зимою вода, замерзающая во всѣхъ порахъ полевой коры, раздробляетъ послѣднюю на мельчайшія частички; въ теченіе теплаго лѣтняго времени остатки корней предъидущей жатвы приходятъ въ разложеніе и насыщаютъ воду, протекающую въ почву, угольную кислоту. Оба эти условія, вмѣстѣ съ кислородомъ атмосфернаго воздуха, дѣйствуютъ на грубыя частицы горной породы и минераловъ, переводя ихъ въ форму, удобную для воспріянія растеніями; новыя количества кали и кремневой кислоты приготавливаются для слѣдующей жатвы пшеницы. Таково значеніе чистаго пара. Примѣромъ хозяйства, въ которомъ пшеница воздѣлывается безъ удобренія, въ перемежку съ чистымъ паромъ, могутъ служить еще и теперь Венгрія и южная Россія.

Если теперь, послѣ пшеницы, вмѣсто чистаго пара, мы будемъ воздѣлывать кормовую свеклу, то это будетъ примѣромъ зеленаго пара. Свекла беретъ нужное для нея кали изъ подпочвы и только ничтожное количество, въ началѣ своего роста, изъ верхнихъ слоевъ почвы.

Культура свекловицы (какъ и всякаго растенія, воздѣлываемаго въ рядахъ) условливаетъ собою усиленную обработку почвы, а сильный ростъ ботвы отъняетъ послѣднюю и держитъ ее постоянно влажною; обработка есть измельченіе, а влажность — одно изъ главнѣйшихъ условій вывѣтриванія. Такимъ образомъ воздѣлываніемъ свекловицы, или рвы, мы можемъ усилить вывѣтриваніе почвы болѣе, нежели чистымъ паромъ, и тогда же за зеленымъ паромъ воздѣлывать, на примѣръ, ячмень. Этотъ послѣдній растетъ, также какъ и пшеница, въ верхнихъ слояхъ почвы, но истощаетъ послѣднюю не такъ сильно. Съ ячменемъ можетъ быть посѣянъ вмѣстѣ клеверъ, развивающійся въ слѣдующемъ послѣ посѣва году. Уже въ первомъ году, пока растетъ еще ячмень, клеверъ пускаетъ свои корешки въ глубь; онъ проникаетъ гораздо глубже, нежели ячмень, пронизывая слои, изъ которыхъ въ прошедшемъ году выбирала пищу свекловица, и заимствуя нужныя для него питательныя начала изъ подпочвы. Между тѣмъ верхніе слои могутъ накопить въ себѣ достаточное количество удобоусвояемыхъ питательныхъ веществъ для слѣдующей жатвы пшеницы, такъ какъ они долго оставались въ покоѣ, клеверъ бралъ свою пищу изъ нижнихъ слоевъ и вывѣтриваніе, кромѣ дѣйствій времени, усиливало еще истлѣвающими органическими остатками отъ ячменя. Таковы явленія, сопровождающія севооборотъ (въ нашемъ случаѣ норфолькскій). Но за чѣмъ же нужна плодосмѣнность? Она нужна потому, что культурныя растенія, по прошествіи немногихъ лѣтъ, перестаютъ давать вознаграждающія жатвы. Есть ли возможность, не вводя плодосмѣнности, воздѣлывать изъ года въ годъ одно и то же растеніе на одномъ и томъ же клочкѣ поля? Безъ сомнѣнія, это возможно для всѣхъ растеній, укорен-

няющихся собственно въ почвъ; но принесетъ ли земля, при такомъ условіи, ренту—это другой вопросъ. Если мы оставимъ пшеницу на корню до полного созрѣванія и потомъ запашемъ ее, то отдадимъ почвъ обратно все, что взято было растеніемъ съ прибавкою еще того, что доставила атмосфера; понятно, что въ слѣдующемъ году мы можемъ получить не только такую же, но еще большую жатву, такъ какъ въ теченіе новаго періода растительности къ тѣмъ, которые уже находились въ почвъ, прибавятся еще новыя питательныя вещества, вслѣдствіе вывѣтриванія, продолжающагося безъ перерыва.

Многочаснымъ повтореніемъ этого явленія почва могла бы быть доведена до максимумъ плодородія, конечно, не принося ренты. Того же самаго можно достигнуть, не запахивая жатвы, а возвращая почвъ всю солому въ видъ навоза, къ которому прибавлено столько питательныхъ веществъ, сколько сохранилось послѣднихъ въ проданномъ на сторону зернѣ; слѣдовательно мы имѣемъ возможность поддерживать урожай растеній, распространяющихъ свои корни въ верхнихъ слояхъ почвы, прямо удобреніемъ. Гораздо труднѣе устранять неурожайность растеній, углубляющихъ своими корнями въ подпочву, и тѣмъ труднѣе, чѣмъ глубже проникаютъ послѣдніе. Вещества, принимаемая растеніями, должны находиться въ непосредственномъ соприкосновеніи съ корешками; эти вещества не могутъ свободно перемѣщаться въ почвъ и, вслѣдствіе поглощательной способности послѣдней, имѣютъ весьма ограниченную распредѣляемость. Поэтому, если небольшой запасъ вывѣтрившихся началъ въ подпочвъ, гдѣ укоренился клеверъ, потребленъ, то новая жатва этого растенія только тогда будетъ возможна, когда вывѣтриваніе приготовитъ новый запасъ питательныхъ веществъ. Конечно, вывѣтриваніе въ подпочвъ происходитъ гораздо медленнѣе, чѣмъ въ почвъ, такъ какъ первая менѣе доступна условіямъ разложенія: атмосферному воздуху, влагъ и морозу. Поэтому-то колосовыя хлѣба мы воздѣлываемъ съ перемежкой одного, двухъ лѣтъ, между тѣмъ какъ клеверъ въ рѣдкихъ случаяхъ возвращаютъ на одно и то же мѣсто ранѣе 6—9 лѣтъ. Если бы мы могли удобрять клеверъ, то есть приводить его корни въ непосредственное соприкосновеніе съ питательными веществами, то всякое затрудненіе было бы устранено и мы могли бы воздѣлывать это растеніе по нѣскольку лѣтъ сряду на одномъ и томъ же мѣстѣ. Къ сожалѣнію, запахиваемое нами удобреніе не проникаетъ далѣе глубины, захватываемой пахотнымъ орудіемъ; поэтому оно служитъ клеверу только въ началъ его роста, позволяя ему образовать большее число корешковъ; но чрезъ нѣсколько недѣль послѣдніе проникаютъ въ глубь и тогда, сколько бы мы ни клали удобрения, оно будетъ бесполезно для растеній, которые не могутъ имъ воспользоваться. Если клеверное растеніе достигло известнаго

періода развитія, то для него уже все равно, что бы ни содержалось собственно въ почвѣ и весь расходъ на удобреніе послѣдней будутъ потеряны безъ пользы. Такъ-какъ практически невозможно вносить удобреніе непосредственно въ подпочву, то необходимо искать другихъ средствъ для отвращенія неурожаевъ клевера. Такимъ средствомъ, наилучшимъ образомъ, служитъ *глубокое дренажное* полей: дренажъ устраняетъ застои въ подпочвѣ воды и, условливая свободный притокъ воздуха въ болѣе глубокіе слои, вмѣстѣ съ тѣмъ усиливаетъ вывѣтриваніе, а слѣдовательно и накопленіе нужныхъ для клевера питательныхъ веществъ въ пригодной формѣ. Однимъ изъ лучшихъ удобреній подъ клеверъ считается *гипс*. Долго дѣйствіе его не могло быть объяснено удовлетворительнымъ образомъ; но въ настоящее время, когда мы узнали, благодаря Либиху, причину неурожайности клевера и загадка дѣйствія гипса сдѣлалась ясною. Дѣло въ томъ, что если смѣшать растворъ гипса въ водѣ съ почвою и выжать взятую для опыта пробу, то получится растворъ совсѣмъ не тотъ, который дала бы чистая вода, пропущенная чрезъ ту же почву. Чистая вода при этомъ условіи изъ самой плодородной земли извлекаетъ только слѣды кали, такъ какъ послѣднее находится въ почвѣ въ нерастворимой формѣ, что, между прочимъ, доказывается и анализами дренажной воды. Совсѣмъ другое имѣемъ съ гипсовою водою; пропускаемая ея черезъ почву, получаемъ концентрированный растворъ кали, потребнаго клеверу. Присутствіе гипса дѣлаетъ невозможнымъ поглощеніе раствореннаго кали почвою, *слѣдовательно гипсъ растворяетъ содержащееся въ почвѣ кали и переводитъ его въ подпочву къ находящимся въ послѣдней корешкамъ клевера.*

— Леманъ сообщаетъ въ «*Amtsblatt für die Landw. Vereine des Königreichs Sachsen*» о результатахъ 4-хъ лѣтнихъ опытовъ, производившихся надъ костянымъ удобреніемъ на Вейдлицкой опытной станціи. Вотъ что говоритъ онъ: не болѣе, какъ 27 лѣтъ назадъ, въ саксонскомъ Обер-Лаузицѣ начали употреблять это удобреніе въ видѣ опыта въ количествѣ нѣсколькихъ сотъ центнеровъ и результаты были таковы, что въ настоящее время годовое потребленіе костей доходитъ до 80,000 центнеровъ, разсыпаемыхъ на 185 — 190,000 акрахъ пахотной земли.

О разницѣ между прежними и настоящими урожаями лучше всего можно заключить изъ ввоза хлѣба въ Бауценъ тогда и теперь; а именно въ теченіе 1821—1830 гг. ввезено въ этотъ городъ изъ окрестностей не далѣе нѣсколькихъ часовъ: 77,304 цент. пшеницы, 330,172, ц. ржи, 46,521 ц. ячменя и 64,613 ц. овса, а всего 518,610 ц. зерноваго хлѣба, между тѣмъ какъ въ 10 лѣтъ интенсивной культуры и примѣненія въ большихъ размѣрахъ костяного тука, съ 1853—1862 г. ввезено 335,998 ц. пшеницы,

1,315,516 ц. ржи, 175,139 ц. ячменя и 200,965 ц. овса, а всего: 2,027,618 ц. зеренъ. Такимъ образомъ ввозъ, а следовательно и производство зерновыхъ хлббовъ въ эти 10 лтъ увеличились на 1,509,008 ц., то-есть въ 2,7 разъ болѣе, сравнительно съ прежнимъ. Пространство же воздѣлываемыхъ полей увеличилось всего только на 15%. Сверхъ того, употребленіе костей имѣло еще ту выгоду, что увеличило вообще вѣсъ зерна и позволило расширить воздѣлываніе болѣе цѣнныхъ зеренъ на счетъ другихъ; такъ, напримѣръ, теперь пшеницы производится 2,1% болѣе относительно ржи и ячменя, 15% болѣе въ отношеніи къ овсу, сравнительно съ прежнимъ; другими словами: интензивное примѣненіе костяного тука сдѣлало возможнымъ въ нѣсколько лтъ превратить часть ржаныхъ земель въ пшеничныя и овсяныя въ ячменныя. Конечно, это зависѣло отъ обогащенія земель фосфорною кислотою, которой за это время внесено въ послѣднія столько, что они могутъ производить 2,039,397 центнерами болѣе ржи, нежели прежде; однако показанные результаты едва ли могли бы имѣть мѣсто, если бы употреблялись однѣ только кости; скоро наступилъ бы недостатокъ въ кали и магнізіи, которыхъ нѣтъ въ этомъ удобреніи; но въ провинціи, о которой идетъ рѣчь, существуетъ обыкновеніе черезъ каждыя 6 лтъ избирать поля жженою известью (въ количествѣ 2200 фунтовъ на акръ), всегда содержащую въ себѣ щелочи и горькоземъ, затѣмъ недостающее кали восполняется еще золою бурога угля. Эти результаты костяного удобренія подали поводъ автору произвести рядъ опытовъ, имѣвшихъ цѣлью отвѣтить на слѣдующій вопросъ: съ какими веществами смѣшивать и употреблять костяную муку, чтобы дѣйствіе ея сдѣлать замѣтнымъ уже въ первомъ году?

Опытъ производился въ продолженіе 4-хъ лтъ съ тщательнымъ контролемъ урожаявъ, собираемыхъ съ опытныхъ участковъ; почва послѣднихъ была глинистая съ значительною примѣсью неска, глубиною 6 дюймовъ, съ пропускающею подпочвою. Четыре опытные участка имѣли по 15 и два по 7,5 рутельныхъ пространствъ; въ 1858 и 1859 годахъ на нихъ воздѣлывалась озимая рожь, въ 1860 г. овесъ и въ 1861—ячмень. За исключеніемъ неудобренного участка, каждый изъ остальныхъ получилъ костяное удобреніе въ количествѣ, соответствующемъ 10 центнерамъ на акръ въ видѣ муки, произведенной изъ нераспаренныхъ костей. Чтобы отвѣтить на вопросъ—сдѣлать костяную муку дѣйствительною уже въ первомъ году—къ ней прибавлялись на различныхъ участкахъ вещества, растворяющія фосфорнокислую известь, а именно: сѣрная кислота, роговыя опилки, чилийская селитра и перувианское гуано; послѣднія два съ равнымъ содержаніемъ азота. За исключеніемъ муки, приготовленной сѣрною кислотою, остальные порціи смѣшаны были съ вышеупомянутыми веществами, облиты щолокомъ, оставлены для

броженія на нѣсколько дней въ кучахъ и наконецъ разсыяны и заборонены равномерно по участкамъ за нѣсколько дней передъ посѣвомъ.

Въ результатѣ оказалось вездѣ приращеніе въ урожай зерна и соломы на участкахъ, получившихъ костяное удобреніе, сравнительно съ неудобреннымъ; такое приращеніе было, притомъ, максимумъ на участкахъ, получившихъ этотъ тукъ вмѣстѣ съ веществами, содѣйствующими его растворенію. Такъ, напримѣръ, уже въ *первомъ году* съ участка, удобренного *только* 10 центн. костяной муки, собрано 1240 ф. ржаного зерна (съ акра) между тѣмъ какъ съ такого же участка, получившаго *то же количество костяной муки въ смѣшеніи съ 5 центнерами роговыхъ опилокъ снята жатва ржи вдвое большая*. Г. Леманъ объясняетъ такое быстрое и сильное дѣйствіе костяной муки на послѣднемъ участкѣ прибавкою роговыхъ опилокъ, дающихъ въ продуктахъ своего разложенія угольную кислоту, растворяющую фосфорнокислую известь костей. Отсюда онъ выводитъ совѣтъ практикамъ употреблять кости именно съ подобными веществами и въ такое время, когда въ почвѣ бываетъ избытокъ угольной кислоты, какъ, напримѣръ, вмѣстѣ съ навозомъ, или и безъ него, но разсыпать муку по клеверному пару, когда въ почвѣ находится много разлагающихся остатковъ отъ предъидущей жатвы. Въ послѣднемъ случаѣ освобождающаяся угольная кислота успѣетъ растворить и распределить, болѣе или менѣе равномерно по полю, такое количество фосфорнокислыхъ солей, что корешки молодыхъ растеньицъ новой жатвы найдутъ ихъ вездѣ, чего не можетъ случиться, если костяная мука разсыпана незадолго до посѣва. Такимъ же образомъ увеличился урожай зерна отъ чилийской селитры въ первомъ году (на 1760 ф. зерна болѣе, нежели съ участка, удобренного *одною* костяною мукою). Этимъ еще разъ подтверждается справедливость либиховскаго объясненія дѣйствія селитры раствореніемъ фосфорнокислыхъ солей, но не прямымъ доставленіемъ почвѣ азота. Впрочемъ, сдѣланный денежный расчетъ показалъ, что прибавка селитры, несмотря на показанное увеличеніе урожая, менѣе выгодна, нежели прибавка всѣхъ остальныхъ веществъ съ целью ускоренія дѣйствія костяной муки. Прибавка сѣрной кислоты въ описываемыхъ опытахъ произвела гораздо меньшее дѣйствіе сравнительно съ роговыми опилками и селитрой, хотя и увеличила урожай зерна уже въ первомъ году почти вдвое противъ участка, получившаго одну муку. Такимъ образомъ мы имѣемъ нѣсколько средствъ, чтобы ускорить дѣйствіе костей на возвышеніе урожая. Вопросъ, следовательно, заключается въ томъ, какое изъ нихъ обойдется дешевле; но это, конечно, прежде всего условливается мѣстными обстоятельствами; впрочемъ едва ли не самымъ лучшимъ способомъ для этой цѣли будетъ упо-

требление костяной муки съ навозомъ или разсыпаніе ея п клеверному пару.

— Заимствуемъ изъ «Zeitschrift des Landwirthsch. Vereins für Rheinpreussen» сообщеніе Кармродта о результатахъ его опытовъ надъ различными удобрениями подъ свекловицу.

Опытное поле было раздѣлено на 6 участковъ, каждый въ 9 квад. рутеновъ пространства; нижеслѣдующія удобрения расчитаны были въ такомъ количествѣ, чтобы стоимость ихъ равнялась 10-ти талерамъ на моргенъ ($\frac{1}{4}$ дес.). Такимъ образомъ

- 1 участокъ получилъ перувианское гуано въ количествѣ, соответствующемъ 217,5 ф. на моргенъ.
- 2 » при томъ же условіи, смѣсь изъ 174 ф. гуано и 63 ф. суперфосфата.
- 3 » » » » 320 ф. суперфосфата.
- 4 » » » » 333 ф. муки изъ пареныхъ костей.
- 5 » » » » 333 ф. растворенной костяной муки.
- 6 » остался безъ удобрения.

Слѣдующая таблица показываетъ результаты урожая свекловицы въ клубняхъ и листьяхъ:

Участки съ удобреньемъ:	Клубни.			Ботва.		
	1859	1860	1861	1869	1860	1861
	Центнеры.	Менѣ.		Центнеры.	Мен.	
перувианское гуано	202,4	136,6	65,8	60	29,6	30,4
перувианское гуано и суперфосфатъ	196	145,4	50,6	53,7	32,0	21,7
суперфосфатъ	164	139,8	24,2	56,4	31,8	24,6
мука изъ пареныхъ костей	165,5	141,0	24,5	52,4	36,6	15,8
растворенная костяная мука	165,6	117,8	47,8	52,8	40,0	12,8
безъ удобрения	162	106	56	48	28,6	19,4

Что касается, говорить Кармродтъ, отношенія ботвы къ клубнямъ, то у бѣлой, хорошей сахарной свекловицы, какъ показали многолѣтніе опыты, оно приближается къ 1 : 4; оно измѣняется у различныхъ разновидностей, смотря по формѣ листьевъ, періоду развитія и степени зрѣлости; вообще количество ботвы болѣе у породъ съ высоко-и прямо-стоящими листьями (напр. у красной свеклы) и менѣе у сортовъ съ листьями, расположенными къ клубню болѣе перпендикулярно, тарелкообразно; количество листьевъ уменьшается также съ болѣею степенью зрѣлости. Но если, съ одной стороны, отношеніе ботвы къ клубнямъ можетъ служить признакомъ степени зрѣлости свекловицы, то, съ другой, по этимъ же даннымъ отчасти можно заключать и о содержаніи послѣдней сахара; такъ, на примѣръ, не принимая во вниманіе вліяніе удобрения, въ среднемъ выводѣ имѣемъ:

Жатва.	Отношение ботвы къ клубнямъ.	Процентное содержаніе сахара.
1859 года	1 : 3,3	9,2%
1861 »	1 : 4,0	12,8

Для проверки отношенія между содержаніемъ сахара съ одной, формою и положеніемъ листьевъ съ другой стороны, экспериментаторъ изслѣдовалъ экземпляры свекловицы одинаковаго вѣса съ высокою и лучеобразною ботвою, причемъ получилъ слѣдующіе результаты:

	Свекловица съ вы- сокою ботвою.	Свекловица съ бот- вою, расположенною тарелкообразно.
Отношеніе листьевъ къ клубнямъ	= 1,0 : 3,5	1,0 : 4,8
Удельный вѣсъ клубней	= 1,0396	1,0448
Сухого вещества въ клубняхъ	= 17,52 проц.	18,16 проц.
Сахара въ соку (поляриз.)	= 12,30 »	13,18 »
Среднее изъ 18-ти		36-ти изслѣдов.

Прежде открытый фактъ, что большіе и тяжелые клубни бѣднѣе сахаромъ, нежели мелкіе, нашелъ еще подтвержденіе въ изслѣдованіяхъ Кармродта:

Абсолютный вѣсъ	= 500 — 900 грамм.;	100 — 250 грамм.
Удельный »	= 1,0381	1,0480
Сухого вещества »	= 16,80 проц.	19,50 проц.
Сахара въ соку »	= 12,12 «	13,64 «
Среднее изъ 17 »		24 изслѣдованій.

Эти изслѣдованія показали также, что о содержаніи сахара можно судить по формѣ клубней; такъ гладкая, грушевидная форма постоянно характеризуетъ свекловицу, богатую сахаромъ; въ коническихъ или каткообразныхъ клубняхъ послѣдняго всегда меньше, особенно если клубни окрашены зеленымъ или краснымъ цвѣтомъ.

Свекловица, выращенная изъ рассады, вѣтвится и клубни ея принимаютъ форму корней селлера; такіе клубни всегда богаты сахаромъ. Это обстоятельство можетъ быть объяснено давно уже подмѣченнымъ фактомъ, что тонкія части клубней, также какъ и хвосты послѣднихъ, всегда богаче сахаромъ, чѣмъ толстыя, главныя части массы клубня. Большіе клубни, съ выступающею надъ землею головкою, относительно бѣднѣе сахаромъ; часть клубня, находящаяся подъ землею, содержитъ сахара больше, нежели выступающая надъ землею головка. Изслѣдованія Кармродта, предпріятыя по этому поводу надъ клубнями средней величины, показали:

Цѣлый клубень всилъ 596 ф. и содержалъ:

	Абсолютное количество		въ процентахъ	
	сухаго вещества.	сахара.	сухаго вещества.	сахара.
1. въ части, находившейся въ землѣ.....	28,25	48, 5	82,37	86,33
2. въ главной массѣ головки надъ землею.....	16,65	7, 0	15,37	12,46
3. въ крайнихъ частяхъ той же головки.....	2,45	0,68	2,26	1,21
всего.....	108,35	56,18	100,00	100,00
100 частей клубня содержали.....	18,16%	10,32%		

Отсюда видно, что въ головкѣ находится едва седьмая часть сахара, содержащагося въ подземной части клубня. Наконецъ результаты вышеупомянутыхъ удобреній видны изъ слѣдующей таблицы, въ которой жатвы разчислены на моргенъ ($\frac{1}{4}$ дес):

Участки съ:	Вѣсъ жатвы;	Сухого вещества;	Сахара.
Перув. гуано	= 136,6 центи.	2456 фунт.	1625 фунт.
Гуано и суперфосфатъ	= 145,4 „	2735 „	1803 „
Суперфосфатъ	= 139,8 „	2467 „	1678 „
Костяная мука	= 141,0 „	2641 „	1819 „
Растворенная кост. мука	= 117,8 „	2022 „	1449 „
Безъ удобренія	= 106,0 „	1775 „	1187 „

— Въ заключеніе настоящей статьи сообщаемъ результаты опытовъ удобренія луговъ въ Зеегофѣ, близъ Лорха. Опыты имѣли практическую цѣль и производились на поемныхъ лугахъ, обсыянныхъ въ августѣ смѣсью семянъ дикорастущихъ травъ и клевера; въ апрѣлѣ, по окончаніи наводненія, разсыпаны были нижеприводимые туки, а лѣтомъ получены слѣдующіе урожаи:

Участки.	Удобреніе на моргенъ	Урожай сѣна на моргенъ ($\frac{1}{4}$ дес.)
1.	400 фунтовъ древесной золы	= 24 центи. (центн.—110 ф.)
2.	400 „ гипса съ сѣрнокис. натромъ	= 10 „ „
3.	400 „ извести съ газоваго завода	= 16 „ „
4.	100 ф. перувіанскаго гуано	= 26 „ „
5.	50 ф. чилийской селитры	= 24 „ „
6.	150 ф. суперфосфата	= 22 „ „
7.	400 ф. древесной золы и 50 ф. гуано	= 28 „ „
8.	400 ф. древесной золы и 25 ф. селитры	= 26 „ „

Участки. Удобрение на моргенъ. Урожайъ пшени на моргенъ (1/4 дес.)

9.	400 ф. древесной золы и 50 ф. супер-		
		фосфата= 25 (центн.).	центн.=110 ф.)
10.	400 ф. древесной золы 50 ф. супер-		
		фосфата и 25 ф. гуано= 36	»
11.	400 ф. древесной золы, 50 ф. супер-		
		фосфата и 15 ф. чилиской селитры= 32	»
12.	500 ф. древесной золы, 50 ф. супер-		
		фосфата, облитыхъ навозною жижею= 30	»
13.	безъ удобрения	= 16	»

Принимая во вниманіе избытокъ урожая въ сѣна, полученнаго съ двѣнадцати удобренныхъ участковъ, сравнительно съ неудобренными, можно вычислить дѣйствіе, произведенное каждымъ удобреніемъ, въ слѣдующихъ цифрахъ, выражающихъ количество сѣна, произведеннаго собственно тукомъ:

1 ф. суперфосфата произвелъ	4 ф. сѣна;	1 ф. золы съ 1/16 ф. сел. 2 1/2 ф. сѣна
1 ф. селитры »	16 »	1 ф. золы съ 1/8 ф. гуано 3 »
1 ф. гуано »	10 »	1 ф. золы съ 1/8 ф. суперфосфата и навозною жижею 3 1/2 »
1 ф. древесной золы »	2 »	1 ф. золы съ 1/8 ф. суперфосфата
1 ф. золы съ 1/8 ф. суперфосфата 2 1/4 »		и 1/32 ф. селитры 4 »
		1 ф. золы съ 1/8 ф. суперфосфата и 1/16 ф. гуано произвелъ= 5 ф. сѣна.

Эти опыты согласны въ своихъ результатахъ съ опытами Кульманна и Буссенго, а именно, они еще разъ подтверждаютъ ту истину, что удобренія, богатые щелочами и фосфорнокислыми солями, хотя и производятъ всегда возвышеніе урожая въ, но максимумъ своего дѣйствія достигаютъ только тогда, когда употребляются вмѣстѣ съ азотистыми туками, содѣйствующими ихъ растворенію и скорому переходу въ растенія.

А. Людоговскій.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКІЙ КОМИТЕТЪ.

Собраніе 24 октября 1864 г.

(Окончаніе *).

А. И. Ходневъ (членъ). Какъ бы ни было странно высказанное въ запискѣ Шеньяна, но, во всякомъ случаѣ, въ ней

*) См. «Труды» Т. I, вып. 6, стр. 491.

выражается та справедливая мысль, что воспитание не готовить женщину ни сколько къ жизни, въ особенности къ жизни семейной. Вслѣдствіе этой мысли былъ поставленъ и переданъ на обсужденіе Комитета вопросъ: полезно ли преподаваніе науки домашняго хозяйства въ среднихъ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ? Между тѣмъ пренія наши преимущественно сосредоточились на томъ: полезно ли преподаваніе началъ политической экономіи въ женскихъ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ; а потому мнѣ кажется, что мы нѣсколько отклонились отъ предложеннаго вопроса. Нѣтъ сомнѣнія, что женщина, выходящая въ свѣтъ изъ среднихъ учебныхъ заведеній, обыкновенно мало бываетъ подготовлена къ жизни. Хотя въ настоящее время приняты нѣкоторыя мѣры, чтобъ она не была чужда тѣхъ житейскихъ предметовъ, съ которыми ей придется имѣть дѣло, но тѣмъ не менѣе справедливо, что приобретаемая воспитанницами въ заведеніяхъ свѣдѣнія о дѣйствительной и ожидающей ихъ жизни весьма слабы и недостаточны. Нѣтъ сомнѣнія, что главное значеніе женскихъ учебныхъ заведеній должно быть образовательное, но вмѣстѣ съ тѣмъ не было бы лишнимъ готовить воспитаницъ къ тому, что имъ предстоитъ сообразно ихъ назначенію, которое признано за ними по общему понятію. Во всей Европѣ признано, что женщина предназначена преимущественно для домашней, семейной жизни, а потому полезно было бы сообщить ей въ самой школѣ понятіе о домашнемъ хозяйствѣ. Есть цѣлая наука домашней экономіи, *économie domestique*, какъ есть, на примѣръ, *économie rurale* и другія подраздѣленія политической экономіи, которая стоитъ во главѣ ихъ. Предложеніе мое ни сколько не опровергаетъ основной мысли И. В. Вернадскаго. Я думаю, что можно допустить именно преподаваніе этой *économie domestique*, но никакъ не политической экономіи. Последняя касается такихъ предметовъ, которые болѣе или менѣе чужды для женщины, для матери, хозяйки; въ ней разсматривается не только значеніе труда, мѣны и т. п., но и торговыя сношенія народовъ и пр. Воспитаницамъ должно быть дано понятіе о капиталѣ, о трудѣ; но необходимо обратить особенное вниманіе на такіе предметы, которые прямо примѣнимы къ жизни женщины.

Въ этомъ видѣ преподаваніе науки можетъ быть весьма полезно, и мнѣ желательно было бы, чтобы кто-нибудь высказался противъ моей мысли, или въ пользу преподаванія науки о домашнемъ хозяйствѣ, *économie domestique*.

И. В. Вернадскій. Я очень благодаренъ А. И. Ходневу за объясненіе того, что я хотѣлъ сказать: я и имѣлъ въ виду *économie domestique*, но только не упомянулъ ея французскаго названія. Въ такъ называемой политической экономіи излагаются тѣ же законы, которые дѣйствуютъ и въ домашнемъ хозяйствѣ, и я предлагалъ ввести въ преподаваніе именно тѣ законы, которые имѣютъ примѣненіе къ семейному хозяйству, то, что напр. касается домашняго труда, закупокъ, потребленія, а это и разумѣютъ подъ именемъ науки о хозяйствѣ вообще, экономики. Говорятъ, что политическая экономія не спрашивается въ обществѣ; но знанія хозяйства требуютъ отъ всякой хозяйки, требуетъ всякій отецъ отъ своей дочери, и требуя этого, только не знаютъ, что требуютъ знанія началъ экономической науки, которая служить основаніемъ для науки и о домашнемъ хозяйствѣ. Точно такъ, какъ напр., требуя измѣренія земли, не знаютъ, что требуютъ знанія геометріи; простой народъ не знаетъ названія ариѳметики, но требуетъ того, чему она учитъ. Вотъ что я хотѣлъ сказать утверждающимъ, что нѣтъ запроса на политическую экономію. Говорятъ также, что политическая экономія есть такого рода наука, которая не изучается внѣ жизни и которая непригодна въ школѣ. Я знаю, я понимаю, что школьное образованіе только подготовительное, но я не понимаю того, что школа должна готовить такимъ путемъ, который бы приводилъ къ оторванности отъ жизни; такое направленіе образованія едва-ли не ложно. Мнѣ кажется, что успѣхъ развитія всѣхъ способностей нашихъ зависитъ болѣе отъ методы, чѣмъ отъ предмета преподаванія, и это разрѣшаетъ, между прочимъ, огромный споръ о преимуществѣ классическаго или реального образованія. Мы знаемъ, что выходятъ люди, способные какъ изъ того, такъ и изъ другаго направленія, такъ что едва-ли тутъ дѣло идетъ о предметѣ. Если же будемъ говорить о методѣ преподаванія, то едва-ли не сдѣлаемъ наиболѣе услуги для человѣка тогда,

когда будемъ воспитывать его въ школѣ для жизни, и дадимъ такое развитіе его способностямъ, которое имѣетъ цѣлью практическую дѣятельность. Если это такъ, то отчего же не ввести въ школу тотъ предметъ, который помогаетъ больше всѣхъ приготовленію къ этой дѣятельности? — Говорятъ, что намъ не можетъ служить примѣромъ Англія; но на это я скажу, что не одна Англія убѣждена въ пользѣ распространенія знанія политической экономіи, а вся Западная Европа. Въ этомъ году, между прочимъ, поступила во французскій сенатъ петиція одного земледѣльца, который проситъ ввести преподаваніе политической экономіи въ каждомъ промышленномъ городѣ, въ каждомъ департаментѣ. Говорятъ, что въ Англіи преподаваніе политической экономіи есть слѣдствіе политическаго разсчета и не имѣетъ педагогическаго значенія. Я не знаю, откуда почерпнуто это понятіе, не знаю, почему предполагается, что эти курсы только публичные, что они читаются отдѣльными отрывками, но я знаю систематическое руководство Эллиса, частнаго человѣка, который пожертвовалъ все свое состояніе въ пользу этой науки, не имѣя положительно никакой политической цѣли; если и была цѣль, то цѣль общественная — поддержать стройный порядокъ общественнаго развитія, — это правда; но развѣ она въ то же время не есть педагогическая? вѣдь она достигается только развитіемъ понятій, развитіемъ пониманія тѣхъ фактовъ, которые существуютъ, т.-е. преподаваніе экономіи дѣйствуетъ такъ же точно, какъ дѣйствуютъ науки естественныя, такъ что задача общественная является въ то же время и задачею педагогическою, и заключается въ объясненіи фактовъ въ такой формѣ, которая доступна для самаго перваго пониманія. Политическая экономія поддерживаетъ существующій порядокъ въ томъ, что въ немъ есть хорошаго; если въ Англіи, послѣ нѣсколькихъ опытовъ, нашли полезнымъ преподаваніе политической экономіи, то развѣ она намъ не такъ же необходима? Если у насъ нѣтъ нѣкоторыхъ явленій пролетаріата, то развѣ можно ручаться, что у насъ не распространятся другія явленія и ложныя экономическія понятія? Мнѣ кажется, что объ этомъ трудно сказать что-нибудь вѣрное, какъ вообще о будущемъ. Гово-

рятъ, что теорія политической экономіи не установилась; но я не знаю, собственно говоря, что значитъ фраза — теорія не установилась; теорія не установилась еще нигдѣ; теорія ни одной науки еще не закончена, но теоретическія основы науки утвердились вездѣ до такой степени, что даже противопоставленный лагерь, о которомъ говорятъ, возставая противъ нѣкоторыхъ тенденцій, понимая иначе многіе практическіе вопросы, не расходится съ политико-экономистами въ теоретическихъ вопросахъ науки, или если это происходитъ, то только отъ того, что люди лагеря не знаютъ истинъ, которыя заключаются въ политической экономіи. Въ подтвержденіе сказаннаго, позволю себѣ привести примѣръ. Возьмемъ вопросъ объ ассоціаціяхъ. Такъ называемый противный лагерь думаетъ, что вопросъ объ ассоціаціяхъ принадлежитъ ему; но этотъ вопросъ поднять и уясненъ политическою экономіею гораздо раньше и заключаетъ въ себѣ ея продуктъ; дѣйствія Шульца-Делича въ настоящее время совершаются по идеѣ и въ духѣ политической экономіи. Пусть же себѣ враждебный лагерь отвергаетъ науку, хотя отвергать науку о какомъ-нибудь предметѣ значитъ отвергать естественныя свойства этого предмета; фактъ только тотъ, что тѣ, которые отвергаютъ авторитетъ науки, между тѣмъ принимаютъ ея основные законы.

Г. Г. Перетцъ. И даже законъ распредѣленія цѣнностей?

И. В. Вернадскій. Закона о распредѣленіи цѣнностей нѣтъ; существуетъ законъ объ образованіи цѣнностей, о мѣнѣ услугъ, а распредѣленіе цѣнностей или, вѣрнѣе, дохода, есть существующій фактъ, измѣняемое явленіе. Итакъ, повторяю, основаніе науки, теоретическія положенія ея остаются во всѣхъ школахъ общепризнанными и неизмѣнными. Займемся теперь другими возбужденными вопросами. Предполагаютъ, что ученицы не подготовлены къ слушанію политической экономіи. Мы видимъ, однако, что въ Англіи она преподается въ элементарныхъ школахъ и понимается нищими-бродягами, взятыми съ улицы: не-ужели же у насъ она не можетъ быть понята даже въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ? Если бы это было выражено подъ условіемъ недостатка способностей у женщинъ, то тогда

бы, быть может, было понятно въ смыслѣ физиологическомъ; но этого не было высказано, а ссылались на свойство науки, о которой идетъ рѣчь; но я замѣчу, что всегда возможно изложить науку въ такой формѣ, въ какой она была бы понятна. Это зависитъ отъ преподавателя и методы преподаванія. Посмотримъ же на тотъ способъ преподаванія, который считаютъ наиболее удобнымъ. Говорятъ, что способъ этотъ долженъ быть практической; но о способѣ преподаванія можетъ быть тогда только рѣчь, когда рѣшенъ будетъ вопросъ о введеніи преподаванія науки. Онъ можетъ быть и практической, но, во всякомъ случаѣ, какой ни былъ бы способъ, важно то, чтобъ преподаватель вполнѣ владѣлъ имъ и наукой. Я не думаю, чтобы такими лицами могли быть практическіе экономы. Занимаясь двумя дѣлами, они могли бы вести преподаваніе какъ-нибудь и зачастую сообщали бы свѣдѣнія, равныя тѣмъ, какъ еслибы кто-нибудь, читая астрономію, утверждалъ, что земля стоитъ, солнце движется; но мало того, они бы самый смыслъ науки намѣренно искажали, сообразно своимъ видамъ. Что касается предложенія изученія юридическихъ законовъ, то я полагаю, что есть разница между этимъ предметомъ и политической экономіей. Политическая экономія принадлежитъ къ роду такихъ наукъ, которыя въ своихъ изслѣдованіяхъ берутъ факты дѣйствительные, существующіе въ природѣ, анализируютъ ихъ, выводятъ общіе законы, законы естественные, законы общественнаго развитія, имѣющіе силу во все время. Таковъ законъ труда, который проявляется вездѣ, гдѣ только трудъ существуетъ. Не-уже-ли обязательность знанія подобнаго рода законовъ можетъ сравниться съ обязательностью знанія законовъ юридическихъ? Законы юридическіе измѣняются постоянно, и напр. женщина, кончившая курсъ при одномъ сводѣ законовъ, проживетъ годъ, является продолженіе и ея знанія во многомъ дѣлаются ненужными, тогда-какъ знаніе законовъ труда принесетъ всегда пользу, потому что они постоянны и нарушеніе ихъ послужитъ только къ ихъ торжеству. Кроме того, въ законодательствѣ встрѣчаются и такіе законы, которые составляютъ тяжесть для народа. Возьмемъ, на примѣръ, законъ такъ: женщина, знако-

мая съ наукой политической экономіи, будетъ знать, какъ относиться къ нему; она указала бы весь вредъ этого закона. Наконецъ, въ настоящемъ засѣданіи, указывая на важность изученія политической экономіи, я коснулся понятія о роскоши. Еще разъ обращаюсь къ тому же, чтобы показать разность научныхъ идей и понятій, существующихъ въ обществѣ о предметѣ. Обыкновенно полагають, и здѣсь было высказано, что роскошь предосудительна, но не опредѣляютъ ея, и поэтому приходятъ къ осужденію и того, что можетъ быть полезно. Политическая экономія говоритъ, что роскошь состоитъ не въ извѣстныхъ предметахъ потребленія, а есть только извѣстное отношеніе потребностей ея къ предметамъ. То, что для образованнаго милліонера часто составляетъ не болѣе, какъ высшую ступень развитія потребностей его, то для неразвитаго и небогатаго можетъ составлять роскошь; но весьма легко можетъ быть и наоборотъ, если богачъ не развитъ: для неразвитаго такое значеніе роскоши будетъ имѣть предметъ даже вовсе недорогой, потому что роскошью называется все то, что служитъ для удовлетворенія не потребности, а прихоти, и понятіе о дешевизнѣ или дороговизнѣ предметовъ не имѣетъ здѣсь никакого значенія, тѣмъ болѣе, что оно относительное. Такъ понятія о роскоши, столь искаженныя въ общемъ мнѣніи, являются въ наукѣ чрезвычайно просты и могутъ служить примѣромъ, какъ важно, чтобы научныя экономическія свѣдѣнія распространялись въ обществѣ, для чего необходимо ввести ее въ воспитаніе: тогда только получались бы вѣрные взгляды на услуги и вещи; тогда множество предметовъ и занятій представилось бы въ другомъ свѣтѣ. Позволю себѣ коснуться еще одного замѣчанія, обращеннаго прямо ко мнѣ, это — относительно преподаванія политической экономіи даже въ низшихъ или народныхъ школахъ. Преподаваніе это было бы, по моему мнѣнію, такъ же полезно, какъ и въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ; но этого вопроса я не коснулся потому, что онъ прямо относится къ другому комитету нашего Общества. У насъ этотъ вопросъ былъ уже заявленъ и поставленъ на очереди, именно въ формѣ вопроса о распространеніи экономическихъ познаній въ массахъ народа.

А. М. Наумовъ (членъ). Все, что я хотѣлъ сказать, состоитъ въ томъ, что вопросъ, поставленный въ настоящемъ засѣданіи, является чрезвычайно сложнымъ и, кажется, засѣданіе слишкомъ малочисленно для того, чтобы онъ могъ быть всесторонне обсужденъ. Я бы просилъ отложить этотъ вопросъ на слѣдующее засѣданіе. За тѣмъ, съ моей стороны, я дѣлаю предложеніе представить записку объ этомъ вопросѣ, такъ какъ въ этомъ вопросѣ есть нѣкоторыя стороны, которыя удобнѣе было бы изложить въ запискѣ.

(Предложеніе о запискѣ принято, но рѣшено продолжать пренія).

Ө. Ф. Тибо-Бришьоль. Съ самаго начала были высказаны мною тѣ затрудненія, которыя должно встрѣтить преподаваніе политической экономіи; въ существующихъ у насъ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ они высказаны были для того, чтобы вызвать возраженія и такимъ образомъ способствовать уясненію вопроса о необходимости введенія преподаванія политической экономіи въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ; но и если было бы сдѣлано предложеніе о введеніи преподаванія политической экономіи въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ, то я бы, конечно, вотировалъ за это предложеніе въ особенности послѣ тѣхъ объясненій, которыя даны были по этому вопросу г. докладчикомъ.

Г. Р. Перетизъ (гость). Теперь вопросъ сдѣлался еще болѣе сложнымъ. Преподаваніе основныхъ законовъ хозяйственной жизни, которые составляютъ политическую экономію, предполагаютъ вести нѣсколько иначе: рѣчь идетъ собственно о преподаваніи домашней экономіи; вслѣдствіе этого я считаю долгомъ протестовать съ удвоенной силой, потому что внесеніе такой прикладной науки въ курсы среднихъ учебныхъ заведеній положительно вредно. Можно согласиться съ введеніемъ въ преподаваніе политической экономіи при извѣстныхъ условіяхъ; но введеніе въ преподаваніе науки домашняго хозяйства въ Россіи—мысль совершенно непрактическая. Наука домашняго хозяйства принята въ тѣхъ государствахъ, въ которыхъ образовался средній классъ; установившійся образъ жизни способство-

валь тому, что всѣ формы жизни приняли опредѣленную физиономію, что семейная жизнь стала въ извѣстныхъ опредѣленныхъ отношеніяхъ. Подобное положеніе дѣлать мы видимъ на Западѣ; но мы еще далеко не дошли до такого положенія и, можетъ быть, не дойдемъ. Тѣмъ хуже или, можетъ быть, тѣмъ лучше; это зависитъ отъ личнаго взгляда. Въ этомъ вопросѣ нужно быть слишкомъ осмотрительнымъ; у насъ каждый устраиваетъ свою жизнь слишкомъ разнообразно для того, чтобы возможно было создать что-нибудь по правиламъ науки домашняго хозяйства, какъ это возможно на Западѣ. Здѣсь рѣчь идетъ о тѣхъ формахъ, которыя бы приняла жизнь, о направленіи ея въ извѣстную сторону — словомъ, рѣчь идетъ о созданіи домостроя XIX-го вѣка.

И. В. Вернадскій. Этого никто не говорилъ; говорили объ *économie domestique*, а о домоводствѣ именно не упоминали. Это есть наука теоретическая съ указаніемъ тѣхъ законовъ, которые дѣйствуютъ одинаково во всякомъ хозяйствѣ *вообще* и которые равнообязательны для всѣхъ, будетъ ли это буржуа, или мясникъ, или аристократъ. Если говорятъ, напр., о закупкахъ и запасахъ, то это обязательно для всѣхъ, будетъ ли буржуа или кто другой; то, что будемъ говорить о домашнемъ потребленіи или капиталь, такъ же обязательно для всѣхъ.

Г. Г. Перетцъ. Въ такомъ случаѣ вы высказали ту мысль, что на преподаваніе нужно смотрѣть какъ на теоретическое подготовленіе къ распоряженію хозяйствомъ.

И. В. Вернадскій. Нѣтъ; но я думаю, что, напримѣръ, должны быть сообщаемы правила о сохраненіи топлива: заключаютъ ли они въ себѣ теорію? Я думаю, что тутъ нѣтъ теоріи.

Г. Г. Перетцъ. Но въ такомъ случаѣ вопросъ измѣнился; значитъ, имѣется въ виду не преподаваніе началъ политической экономіи, а приложеніе ихъ къ практикѣ.

И. В. Вернадскій. И то и другое.

(Голосъ) Что же является болѣе важнымъ?

И. В. Вернадскій. Я думаю, что играетъ первую роль изложеніе тѣхъ началъ, которыя имѣютъ общее значеніе, а вторую роль — уже приложеніе ихъ, потому что безъ

перваго не можетъ быть изложеніе тѣхъ частныхъ правилъ, въ которыхъ выражается приложеніе общихъ. Такъ законъ труда одинаковъ для всѣхъ, но онъ имѣетъ свои примѣненія, сообразно личнымъ условіямъ подчиняющихся ему. Законъ о заработкахъ есть общій, но въ формахъ примѣненія его можетъ быть измѣненіе. Здѣсь дѣло идетъ не о томъ, что экономическая наука должна быть прикладная, но о томъ, что она должна специализироваться по отношенію къ хозяйству.

Г. Г. Перетицъ. Остается разъяснить побочные вопросы: вопросъ о педагогическомъ и непедагогическомъ значеніи политической экономіи, вопросъ о законченности науки. Я предполагаю, что наука политической экономіи не только подлежитъ разработыванію, но не установилась даже въ основныхъ началахъ, такъ что мы встрѣчаемъ рѣзкое различіе по отношенію къ основнымъ понятіямъ, какъ напр. о собственности. Мы видимъ цѣлую партію, которая отвергаетъ право собственности, и она себя считаетъ истинною школою, т. е. эта школа ставитъ свои теоріи на мѣсто старыхъ. Я ничего не говорю о достоинствѣ этой теоріи, но говорю только то, что существуетъ противорѣчіе въ основныхъ началахъ науки.

И. В. Вернадскій. Вопросъ ни мало не потрясенъ; отвергая собственность, все-таки не отвергаютъ ее, и я это постараюсь уяснить.

Г. Г. Перетицъ. Теорія распределенія цѣнностей также различными экономистами различно понимается и излагается, слѣдовательно въ теоріи политической экономіи встрѣчается много неустановившагося. Но предположимъ, что наука установилась, что въ наукѣ есть одно ученіе, признанное католическимъ, истиннымъ, и что всѣ несогласныя съ нимъ ученія будутъ признаны еретическими; допустимъ, что рѣчь идетъ объ этой православной экономіи, все-таки при преподаваніи ея придется коснуться еретическихъ вопросовъ, потому что умышленно набрасывать покрывало на цѣлую теорію не рѣшится никто. Но, касаясь этихъ вопросовъ, придется коснуться такихъ сторонъ, которыя будутъ мало поняты 15-ти лѣтнею дѣвushкою. Какимъ же образомъ, могутъ сказать мнѣ, истины политической эконо-

номіи доступнѣе за границей? Тамъ первоначальныя школы для политической экономіи не имѣютъ той цѣли, которую имѣютъ среднія учебныя заведенія; цѣль ихъ — сообщеніе извѣстныхъ практическихъ свѣдѣній. Самое то время, которое жертвуютъ низшіе классы на образованіе, уже опредѣляетъ цѣль ихъ; это время дается урывками, тогда какъ время, которое удѣляется приобрѣтенію образованія классами достаточными, не прерывается, и по отношенію къ нимъ рѣчь идетъ только о первоначальномъ развитіи, причѣмъ свѣдѣнія политической экономіи не принесли бы пользы, тогда какъ сообщеніе ихъ въ Англій, при чтеніи курсовъ политической экономіи, слушаемыхъ работниками (ибо въ школахъ оборванцевъ я не встрѣчалъ), достигаетъ цѣли. Въ среднихъ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ сообщеніе цѣлой науки я понимаю, но не понимаю отдѣльныхъ свѣдѣній изъ науки; тамъ нужно, чтобы знанія были сообщаемы систематически. Слушатели курсовъ политической экономіи въ Англій находятся въ болѣе выгодныхъ условіяхъ; каждый изъ нихъ на столько уже знакомъ съ жизнью, что ему усвоеніе нѣкоторыхъ элементарныхъ понятій изъ политической экономіи не будетъ также невозможнымъ, какъ дѣвицѣ, воспитывающейся въ закрытомъ заведеніи. Я думаю, что мальчикъ, который съ 4-хъ лѣтъ видѣлъ, какъ его отецъ и мать бьются изъ-за куска хлѣба, который присмотрѣлся къ отношеніямъ фабриканта къ работникамъ, который видѣлъ примѣненія закона раздѣленія труда, который имѣетъ понятіе о распредѣленіи цѣнностей, конечно, усвоить истины политической экономіи легче и вѣрнѣе той, которая выросла въ стѣнахъ заведенія.

И. В. Вернадскій. Изъ того, что было сказано сейчасъ, видно, что самое важное противорѣчіе съ высказаннымъ мною заключается въ вопросѣ: дѣйствительно ли въ научныхъ свѣдѣніяхъ, предлагаемыхъ политической экономіею, существуетъ та непрочность, какую имъ приписываютъ? Я обращаю особенное вниманіе на этотъ вопросъ потому, что если дѣйствительно наука не прочна, не твердо стоитъ, то въ такомъ случаѣ вводить ее въ преподаваніе нѣтъ пользы. Недоразумѣнія существуютъ

дѣйствительно, но разногласіе не идетъ дальше формы, и никто не опровергаетъ сущности законовъ науки. Но, говорятъ, это разногласіе существуетъ даже въ нѣкоторыхъ основныхъ вопросахъ науки, напр., говорятъ, что существуетъ цѣлый лагерь, который понимаетъ иначе, чѣмъ экономисты, вопросъ собственности, и что это вопросъ политической экономіи. Она дѣйствительно разсматриваетъ собственность и признаетъ ее за существующій фактъ, на которомъ основывается все хозяйство; но если бы даже политическая экономія вовсе обошла этотъ вопросъ, если бы даже вовсе отвергла собственность, то и тогда бы ея значеніе не поколебалось. Я спрашиваю: законъ соединенія труда вѣренъ или нѣтъ? законъ раздѣленія труда вѣренъ или нѣтъ? законы оборота цѣнностей вѣрны или нѣтъ? Они понимаются совершенно одинаково всѣми,—гдѣ же тутъ разногласіе? Не говорю о социалистахъ, но возьмемъ коммунистовъ, которые особенно нападаютъ на собственность, и посмотримъ, въ чемъ они не согласны съ экономистами. Въ политической экономіи есть основной законъ — законъ владѣнія. Отвергается ли этотъ законъ? И социалисты, и коммунисты согласны, что можно трудиться, только распоряжаясь предметомъ; но возможно ли распоряженіе предметомъ, не владея имъ? Вотъ это вопросъ политической экономіи и рѣшается существованіемъ закона распоряженія, закона владѣнія. Противники экономистовъ отвергаютъ, правда, собственность личную; но даже крайніе изъ нихъ требуютъ все-таки владѣнія, хотя подъ условіемъ общности. Гдѣ же тутъ разногласіе? Притомъ, собственность существуетъ какъ фактъ; а развѣ противъ факта можно спорить? Политическая экономія говоритъ, что личная собственность, этотъ видъ владѣнія, какъ фактъ, существуетъ, какъ существуютъ другіе виды его, и указываетъ выгоды и невыгоды тѣхъ или другихъ. Вообще, если наука — политическая экономія не представляетъ законченности, то это только доказываетъ, что она наука, что она идетъ впередъ; но она имѣетъ постоянные законы, напр. теорія распредѣленія цѣнностей, въ формѣ мѣны услугъ, остается одна и та же, теорія раздѣленія труда постоянна, точно также какъ по-

стояненъ законъ теплоты, и тѣ противники школы, которые слѣдили за наукой, иногда даже переводили экономистовъ для того, чтобы представить свои объясненія.— Говорятъ о православной и еретической политической экономіи; мы скажемъ, что теорія той политической экономіи вѣрна, которая излагаетъ законы и приложенія, дѣйствительно существующія въ природѣ, теоріи которой не будутъ предвзяты. Въ такой политической экономіи—говорятъ, что вотъ существуетъ фактъ; говорятъ, что есть фактъ собственности личной, что есть фактъ собственности общинной и что съ этимъ фактомъ происходятъ такіе-то процессы. Если же является теорія безъ такой предварительной разработки, безъ необходимой подготовки, необъясняющая существующихъ явленій и на мѣсто всего этого ставящая предложенія устройства другаго порядка, другихъ явленій, то это значитъ тогда—вмѣсто теоріи механики является вопросъ архитектуры. Законы механики жизни предлагаются въ политической экономіи, и я не вижу противорѣчія въ пониманіи ея основныхъ законовъ. Въ какомъ же отношеніи отличается т. наз. православная экономія отъ ереси? Эта православная экономія принимаетъ выработанное прежде и старается выработать дальше существующіе естественные законы, тогда какъ другая отвергаетъ то, что уже было сдѣлано; но эта—другая взамѣнъ того старается о постройкѣ зданія. Мы не касаемся постройки этого зданія, но мы имѣемъ въ виду то, которое существуетъ въ настоящее время: это—зданіе домашняго хозяйства. Общія начала этого домашняго хозяйства, этого *ménage*, равно обязательны для всѣхъ, будетъ ли это камчадалъ или парижанинъ, будетъ ли это буржуа или аристократъ, или фермеръ, никто не можетъ выйти изъ колеи примѣненія основныхъ законовъ политической экономіи къ вопросамъ домашняго хозяйства. Ставя вопросъ, я избѣжалъ только той формы, въ которой поставилъ его А. И. Ходневъ, который, когда говорилъ о введеніи въ преподаваніе *économie domestique*, выражалъ ту же самую идею, что и я. Я не вижу никакого различія въ значеніи политической экономіи для педагогическаго и непедагогическаго воспитанія. Говорятъ, между прочимъ, что политическая

экономія, преподаваемая дѣтямъ болѣе достаточныхъ классовъ, требуетъ предварительныхъ болѣе полныхъ понятій, болѣе полного развитія; въ Англии же, сообщаемая урывками, она считается необходимою для самаго послѣдняго сорта портнаго. Если политическую экономію преподають урывками и она имѣетъ успѣхъ, приносить пользу, то эта польза, этотъ успѣхъ тѣмъ полнѣе будутъ, если политическую экономію будемъ преподавать въ цѣлой системѣ, какъ науку. Чтобы заключить, до какой степени простирается развитіе, получаемое въ учебныхъ заведеніяхъ, обратимъ вниманіе на тотъ родъ познаній, которыя выносятся теперь выходящія изъ заведенія; всѣ эти познанія принимаются чисто по авторитету, какъ напр. знаютъ, что солнце стоитъ, ходитъ земля, что свѣтящіяся точки небесной сферы, въ свою очередь, суть такія же солнца, тогда какъ глазу представляется другое: что земля стоитъ, солнце движется. Прибавить къ этому еще, хотя бы пока на авторитетѣ основанныя, истины экономическія тѣмъ необходимѣе, что обыкновенно изъ учебныхъ заведеній выносятся массу гибельныхъ предразсудковъ, не знаютъ, напримѣръ, законовъ труда, которые все освѣщаютъ въ жизни, и потому не уважаютъ труда, мало того, они свою прислугу презираютъ за то только, что она трудится, и ставятъ ее ниже себя, и чѣмъ вы думаете измѣнить все это, какъ не знакомствомъ съ политической экономіею? (Рукоплесканія).

А. А. Савицкій (членъ). Мы должны во всякомъ случаѣ быть благодарны за такое основательное уясненіе вопроса, какую пользу можетъ принести знаніе политической экономіи. Я никогда не могу согласиться съ тѣмъ, что преподаваніе всѣхъ наукъ, которыя введены въ учебныя заведенія, можетъ принести пользу. Если мы приходимъ къ тому результату, что 15-лѣтняя дѣвочка не имѣетъ тѣхъ понятій, которыя необходимы для пониманія самыхъ простыхъ положеній политической экономіи, то мнѣ кажется, что это такой грустный фактъ, какой едва-ли себѣ можно представить. Если это такъ, то для чего же учать уже введеннымъ въ учебныя заведенія наукамъ, если онѣ не привели къ развитію, а сдѣлали изъ воспитанницъ что-то въ родѣ куколъ? Такъ какъ же послѣ этого не допустить

принятія политической экономіи? Если бы она была введена въ преподаваніе, тогда всѣ понятія воспитанницъ были бы освѣщены знаніемъ экономическимъ. Точно также, какъ солнечный свѣтъ нуженъ для жизни каждаго, точно также представляется необходимымъ и знаніе политической экономіи; она нужна для того, чтобы освятить пользу всѣхъ остальныхъ знаній. Вотъ почему предложеніе о введеніи политической экономіи мнѣ кажется необходимымъ. Точно такое же значеніе имѣютъ естественныя науки; всѣ же остальные будутъ имѣть значеніе совершенно излишняго балласта, потому что мы не видимъ желаемого результата преподаванія этихъ наукъ. Укажите мнѣ тотъ случай въ жизни народа, когда бы экономія не имѣла значенія. Въ политической экономіи наши дѣвицы получаютъ указанія на разумныя примѣненія науки къ жизни; по этому самому она должна бы быть принята въ преподаваніе въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ.

В. А. Половцовъ. Говорятъ, что спроса нѣтъ на политическую экономію и совѣтуютъ ее преподавать подъ другимъ названіемъ; но также спроса не было и на грамоту, никто не хотѣлъ ей учиться; и такъ было отъ Петра I-го до Николая I-го, однако государь написалъ своей рукой только двѣ строчки—и по всей Россіи принялись за ученіе; вотъ что я вспомнилъ, когда начали говорить о томъ, что спроса нѣтъ. Это ничего не значитъ, будутъ учиться и безъ спроса, только давайте, ради Бога, средства. Съ самаго начала засѣданія И. В. Вернадскій сказалъ, что у насъ стараются о развитіи сердца; да, оно должно быть развиваемо вмѣстѣ съ другими сторонами природы челоѣвка, и мнѣ кажется, что настоящее засѣданіе есть одинъ изъ краснорѣчивѣйшихъ уроковъ сердцу. Не знаю, какъ другіе, а я, старикъ, его никогда не забуду.

Предсѣдатель. Предложеніе, которое заявлено было И. В. Вернадскимъ, состоитъ въ томъ: желательно или не желательно ввести въ женскія среднія учебныя заведенія преподаваніе политической экономіи съ тѣмъ, чтобы въ особенности было обращено вниманіе на экономію домашнюю? Сначала вопросъ былъ недовольно ясенъ, но послѣ предложенія, сдѣланнаго А. И. Ходневымъ, съ которымъ

согласился И. В. Вернадскій, вопросъ состоялъ въ томъ: желательнѣе или нѣтъ ввести въ преподаваніе политическую экономію, въ особенности съ примѣненіемъ ея къ домашней экономіи? Пренія, которыя были возбуждены, состояли въ томъ, что знаніе политической экономіи признавалось необходимымъ, но что введеніе ея въ преподаваніе въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ непримѣнимо; другое возраженіе состояло въ томъ, что введеніе политической экономіи еще болѣе увеличитъ число предметовъ, и безъ того большое, и тѣмъ затруднитъ образованіе. Около этого вѣртался всѣ замѣчанія; но вообще, сколько можно было замѣтить, самая идея сдѣланнаго предложенія вызвала полное сочувствіе; всѣ сознали, что она хороша; но дѣло въ томъ, что примѣненіе ея находятъ затруднительнымъ. И. В. Вернадскій сдѣлалъ вполне обстоятельный и подробный разборъ всѣмъ возраженіямъ, послѣ чего всѣ предполагаемыя неудобства введенія политической экономіи въ курсъ женскихъ учебныхъ заведеній были устранены и, слѣдовательно, смѣю надѣяться, что предложеніе принимается, тѣмъ болѣе, что въ Маріинской гимназій оно уже осуществлено на дѣлѣ. Многимъ представляется, что политическая экономія наука министерская, для дѣвицъ недоступная, но это напрасно. Все дѣло состоитъ въ томъ, какой методъ будетъ принятъ преподавателемъ. Въ доказательство того, что эта мудреная наука можетъ быть просто преподаваема, приведемъ слѣдующее. Во всѣхъ школахъ, напримѣръ, преподаютъ математическую географію; но развѣ для знанія ея требуютъ, чтобъ читалась небесная механика? это въ пору только для университета. Нужно будетъ устранить изъ науки все мудреное и прибѣгнуть къ простому изложенію, понятному для молодыхъ слушательницъ. У насъ этотъ вопросъ рѣшенъ въ литературѣ давно. Мнѣ помнится, что въ одномъ экономическомъ журналѣ былъ помѣщенъ цѣлый рядъ статей самаго простаго и понятнаго содержанія. При этомъ разбирались такіе вопросы, которые прямо относятся къ той тѣмѣ, о которой мы говоримъ. Говорилось о домашнемъ хозяйствѣ, о женскомъ трудѣ, экономическомъ значеніи труда, о раздѣленіи труда въ дѣлѣ воспитанія. Если въ этихъ

статьяхъ могли излагать вещи просто, то отчего же то самое не можетъ быть сдѣлано при преподаваніи въ школахъ? Итакъ, судя по сочувствію, съ которымъ было встрѣчено предположеніе, думаю, что оно принимается всѣми.

Необходимость преподаванія политической экономіи въ среднихъ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ была признана единогласно; но относительно того, должна ли быть преподаваема политическая экономія съ примѣненіемъ или безъ примѣненія къ домашнему хозяйству—возникло разногласіе.

Большинство, послѣ нѣкоторыхъ замѣчаній, сдѣланныхъ членомъ *П. В. Гославскимъ*, рѣшило вопросъ тѣмъ, что желательно, чтобы наука о хозяйствѣ вообще, или политическая экономія, была введена въ преподаваніе въ среднихъ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ—съ примѣненіемъ къ домашнему хозяйству (*économie domestique*), и положило просить объ этомъ правительство чрезъ Императорское Вольное Экономическое Общество.

Засѣданіе кончилось въ 12 часовъ ночи.

Предсѣдатель **И. Вернадскій**.

ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКІЙ КОМИТЕТЪ.

Собраніе 30 декабря 1864 года.

Присутствовали, подъ предсѣдательствомъ *И. В. Вернадскаго*, 17 членовъ. Начало засѣданія въ 7 $\frac{1}{2}$ час. вечера.

Предсѣдатель открылъ собраніе указаніемъ, что, по случаю истеченія годичнаго срока отъ послѣднихъ выборовъ членовъ Бюро комитета, нынѣшнее собраніе должно заняться избраніемъ новаго предсѣдателя, его товарищей и секретарей. При этомъ онъ указалъ на трудность веденія занятій комитета по затрудненію составленія желаемой полноты и достоинства докладовъ, иногда отклоняемыхъ отъ себя избираемыми Бюро посторонними специалистами, за недостаткомъ времени. Такимъ образомъ въ последнее время не состоялись предположенные доклады: «О взыска-

внѣхъ по долговымъ обязательствамъ» и «О торговомъ договорѣ Россіи съ Германскимъ Таможеннымъ союзомъ» и др. Принимая въ соображеніе такое положеніе дѣлъ, а также нѣкоторые признаки недостаточнаго сочувствія въ средѣ Общества, при которомъ состоитъ Политико-экономическій комитетъ, предсѣдатель предложилъ вопросъ: не найдутъ ли гг. члены Политико-экономическаго комитета приличнымъ по окончаніи нынѣ трехъ лѣтъ его существованія, считая оныя какъ бы пробными, закрыть его?

Послѣ продолжительнаго обсужденія этого вопроса, въ которомъ принимали участіе: *А. Б. фон-Бушенъ*, *С. П. Щепкинъ*, *А. И. Ходневъ*, *А. Л. Савицкій* и другіе, собраніе единогласно отвергло это предложеніе и приступило къ выборамъ закрытыми записками, результатъ которыхъ былъ слѣдующій:

На званіе предсѣдателя *И. В. Вернадскій* получилъ 16 голосовъ, *А. И. Бутовскій*.— 1.

На званіе товарищей предсѣдателя: *А. Б. Фон-Бушенъ* получилъ 9 голосовъ, *С. П. Щепкинъ* 7 голосовъ, *Н. А. Ермаковъ* и *Л. М. Розенталь* по 4; но за отказомъ отъ сего званія, по недостатку времени, *А. Б. фон-Бушена*, при вторичной баллотировкѣ, *Н. А. Ермаковъ* получилъ 9 голосовъ.

Предварительно избранія секретарей комитета, возбужденъ былъ вопросъ какъ о числѣ ихъ, такъ и о названіи и о способѣ избранія. По рѣшенію большинства, удержано прежнее число и названіе секретарей и *Н. И. Водовъ* получилъ 9 голосовъ, *В. Н. Леонтьевъ* 9, *Л. М. Розенталь* 8, *А. В. Наромскій* 7, *А. В. Дмоховскій* 6, *А. Л. Савицкій* 5, *Н. И. Михайловъ* 5, и *В. С. Каншинъ* и *Н. Я. Софроновъ* по 1 голосу.

За тѣмъ, по изъявленіи сожалѣнія объ отказѣ *А. Б. фон-Бушена*, и о болѣзни бывшаго товарища предсѣдателя *А. А. Скачкова*, недопустившей его къ участию въ выборахъ, Комитетъ призналъ на слѣдующій годъ въ званіи своего предсѣдателя *И. В. Вернадскаго*, въ званіи товарищей предсѣдателя: *С. П. Щепкина* и *Н. А. Ермакова* (кандидатомъ *Л. М. Розенталь*); секретарями: *Н. И. Водова*, *В. Н. Леонть-*

ева, П. М. Розенталя и А. В. Нарольскаго (кандидатами: А. В. Дмоховскій, А. Л. Савицкій и Н. И. Михайловъ).

За тѣмъ по опредѣленіи нѣкоторыхъ вопросовъ внутренняго распорядка занятій Бюро и заявленія стоящихъ на очереди вопросовъ, Комитетъ окончилъ свое засѣданіе въ 10 ч. вечера.

Предсѣдатель **И. Вернадскій.**

Ж У Р Н А Л Ь

Годоваго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 4 марта 1865 года.

Присутствовали: секретарь А. И. Ходневъ, 56 членовъ и 13 сотрудниковъ.

Въ началѣ собранія секретарь прочиталъ адресованное на его имя письмо г. президента Общества слѣдующаго содержания: «Сегодня въ общемъ собраніи долженъ производиться выборъ президента Вольнаго Экономическаго Общества. Не желая моимъ присутствіемъ стѣснять свободу при этомъ выборѣ, я счелъ моею обязанностью устроить себя сегодня отъ предсѣдательства въ общемъ собраніи нашего Общества. Покорно прошу довести объ этомъ до свѣдѣнія гг. членовъ его и удостовѣрить ихъ, что одна только сказанная причина могла лишить меня возможности исполнить мою обязанность». За тѣмъ, по причинѣ отсутствія и г. вице-президента, собраніе просило предсѣдателя I-го Отдѣленія принять на себя въ этотъ разъ обязанность президента, на что С. И. Волковъ изъявилъ свое согласіе и занялъ президентское кресло.

I. Читанъ и подписанъ журналъ общаго собранія 4 февраля.

II. Читанъ отчетъ о дѣйствіяхъ Общества за 1864 годъ.

III. Доложено представленіе III-го Отдѣленія о заслугахъ члена Общества М. К. Сидорова, причемъ обращено особенное вниманіе собранія на нижеслѣдующее:

Г. Сидоровъ доставилъ въ послѣдніе два года въ Вольное Экономическое Общество цѣлый рядъ весьма разнообразныхъ предметовъ изъ Туруханскаго края, желая зая-

вить тѣмъ свое полное уваженіе къ Обществу. Къ числу этихъ предметовъ принадлежатъ: 1) богатая коллекція разныхъ видоизмѣненій графита, 2) собраніе всѣхъ породъ и окаменѣlostей, сопровождающихъ графитъ въ его тунгускихъ мѣсторожденіяхъ, 3) образцы разныхъ древесныхъ породъ той же мѣстности и 4) овесъ, ячмень и проч. изъ Туруханскаго же округа, и другіе предметы, къ числу которыхъ должно присоединить и цѣлый пудъ дикорастущаго ревеня. Предметы эти удостоились одобренія членовъ Общества и труды г. Сидорова, понесенные имъ для пользы Туруханскаго края, возлагаютъ обязанность на наше Общество выразить сочувствіе этому почтенному лицу и поощрить его дальнѣйшую дѣятельность. Не перечисляя всѣхъ его разнородныхъ предпріятій, имѣвшихъ главною основною цѣлью — открыть мореходную или сухопутную дорогу съ европейскихъ рынковъ до устьевъ Енисея и береговъ Тунгуски, нельзя, однако, не обратить вниманіе на результаты этого послѣдняго, удачнаго предпріятія. Сухопутное сообщеніе Туруханскаго края съ Печорою чрезъ Обдорскъ открыто и осуществилось. То, что казалось однимъ смѣлымъ предположеніемъ, которое, по своей важности и трудности, едва-ли могло не заинтересовать кого-либо, нынѣ приведено въ исполненіе и остается только желать, чтобы новооткрытый путь скорѣе послужилъ дорогой для отправки на заграничные рынки естественныхъ богатствъ этой отдаленной части нашего отечества. На первый разъ къ устью Печоры доставлено до 500 пудовъ графита, отправленнаго въ Лондонъ; но важна не эта цифра, а вообще выполненіе той проблемы, что дорога изъ Туруханска въ Европейскую Россію, черезъ тундры Таймурской земли и мимо Обской губы, составляетъ достижимое предпріятіе.

Общее собраніе, согласно мнѣнію II-го Отдѣленія и Совѣта, признавая вполне справедливымъ изъявить г. Сидорову особую признательность Общества за разнородные предметы, присланные имъ въ разное время въ Общество, и желая выразить полное вниманіе къ его полезнымъ трудамъ для отечественной промышленности, единогласно положило наградить г. Сидорова большою золотою медалью отъ Общества.

IV. Вслѣдствіе записки, читанной г. Оленниковымъ въ общемъ собраніи 14 минувшаго января, общее собраніе, согласно мнѣнію Совѣта, обративъ особенное вниманіе на 20-ти лѣтніе настойчивые труды члена Общества *В. И. Латкина* къ водворенію заграничной торговли лѣсомъ въ Печорскомъ краѣ, и на успѣшное, наконецъ, осуществленіе этого дѣла открытіемъ печорскаго порта и сбытомъ изъ него въ прошломъ году лѣса черезъ Ледовитое море прямо въ Англію, единогласно постановило, въ уваженіе столь важныхъ заслугъ г. Латкина, наградить его большою золотую медалью отъ Общества.

V. Доложено, что, по случаю истеченія трехлѣтняго срока, слѣдуетъ, на основаніи § 34 устава Общества, приступить въ настоящемъ годовомъ собраніи къ избранію президента. Но, вслѣдъ за тѣмъ, членъ *И. А. Брылкинъ* заявилъ мнѣніе, что такъ-какъ чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ предстоитъ Обществу праздновать свой столѣтній юбилей, къ которому дѣлаются приготовленія теперешнимъ составомъ должностныхъ лицъ Общества, а между тѣмъ за избраніемъ президента должны будутъ, согласно уставу, послѣдовать и выборы другихъ членовъ Совѣта, которые могутъ такимъ образомъ измѣниться, то было бы желательно отложить всѣ выборы до истеченія столѣтія Общества. Предложеніе это, по требованію многихъ членовъ, было подвергнуто баллотировкѣ, по окончаніи которой, оно оказалось принятымъ большинствомъ 43 шаровъ противъ 14, и потому общее собраніе постановило отложить всѣ выборы должностныхъ лицъ до окончанія предстоящаго столѣтняго юбилея Общества.

VI. Согласно § 66 устава, избрана закрытыми записками ревизіонная комиссія изъ членовъ *Л. М. Розенталя*, *И. А. Брылкина* и *Н. И. Тарасенко-Отрѣшкова*, для разсмотрѣнія денежнаго отчета, равно для ревизіи капиталовъ, наличныхъ суммъ и всего имущества Общества за 1864 годъ.

VII. Избранъ въ неплатящіе члены по I-му Отдѣленію майоръ *Николай Годолинъ*, въ Финляндіи.

VIII. Предложенъ въ платящіе члены по III-му Отдѣленію кандидатъ Харьковскаго университета *Николай Трифоновичъ Джуричъ*.

О Т Ч Е Т Ъ
о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества
за 1864 годъ.

31-го октября прошлаго года, Вольное Экономическое Общество вступило въ послѣдній годъ своего столѣтняго существованія, своей столѣтней дѣятельности на пользу русскаго земледѣлія, народной гигиены и разныхъ отраслей сельскозаводской и ремесленной промышленности. Почти сто лѣтъ добровольнаго и безкорыстнаго труда, посвященнаго членами Общества на благо своего отечества и своихъ ближнихъ, есть отрадный фактъ въ исторіи каждаго народа. Немного найдется и въ Западной Европѣ частныхъ ученыхъ обществъ, которыя могли бы похвалиться столь почетною старостью — старостью, никогда недряхлающею, но вѣчно бодрою и дѣятельною силами постоянно возобновляющихся членовъ Общества. Каждый прожитый годъ приноситъ здѣсь въ общественную сокровищницу посильную лепту, хотя иногда не тотчасъ же замѣтную своими благими послѣдствіями, но всегда честную и стремящуюся къ одной высокой цѣли преуспѣянія своего отечества. Такъ и въ нашемъ Обществѣ минувшій годъ принесъ съ собою нѣсколько фактовъ, достойныхъ вашего вниманія.

1. Въ отчетъ о дѣйствіяхъ Общества за 1863 годъ была, между прочимъ, высказана мысль, что было бы полезно установить *лѣтнія занятія* для членовъ Общества на какой-либо фермѣ близости отъ города, съ цѣлью испытанія земледѣльческихъ орудій, опредѣленія времени полевыхъ работъ, ихъ стоимости и тому подобное. Мысль эта, поддержанная нѣкоторыми членами, по обсужденіи ея въ Совѣтѣ, была принята Общимъ Собраніемъ, которое ассигновало на расходы по лѣтнимъ занятіямъ 800 руб. Мѣстомъ занятій была избрана усадьба «Митрофановка», на лѣвомъ берегу Невы, въ 20 верстахъ отъ Петербурга, имѣющая пароходное сообщеніе съ городомъ. Опыты производились въ продолженіе іюня, іюля и августа, подъ ближайшимъ наблюденіемъ гг. *Ходнева, Совьтова* и владѣтеля усадьбы члена Общества г. *Брылкина*.

При этомъ, во-первыхъ, испытаны разные плуги и ярославская косуля, сѣнокосильная и жатвенная машины Бёрджеса и Ки, ковшныя грабли и сѣноворошилка, сѣялка Гаррета, бороны и катки; во-вторыхъ, сдѣланъ посѣвъ разныхъ сортовъ турнепса рядами и въ разбросъ, и мусю (китайской люцерны) сравнительно съ клеверомъ; в-третьихъ, опредѣлена стоимость и скорость косьбы и другихъ работъ; в-четвертыхъ, испытаны разные способы уничтоженія зловоній, распространяемыхъ такъ называемымъ золотомъ, и приготовленіе изъ послѣдняго съ помощью негашеной извести родъ пудрета, которымъ и удобрены небольшіе участки поля для опытныхъ посѣвовъ хлѣбныхъ и кормовыхъ растений. Кромѣ того, сдѣлана сельскохозяйственная экскурсія для обозрѣнія одной сосѣдней фермы, интересной по своему хозяйству. Нѣкоторые изъ лѣтнихъ сѣздовъ посѣщались довольно большимъ числомъ, какъ членовъ Общества, такъ и постороннихъ лицъ. Всемъ сѣздамъ велись протоколы, которые печатались тотчасъ же въ главнѣйшихъ с.-петербургскихъ газетахъ. На сказанные опыты, вмѣстѣ съ платою за помѣщеніе для пріѣзжающихъ и опытное поле, израсходовано, вмѣсто ассигнованныхъ на этотъ предметъ 800 руб., только 651 р. 70 коп.

2. Вопросъ объ устройствѣ при Вольномъ Экономическомъ Обществѣ *химической лабораторіи*, для изслѣдованія почвъ, удобреній, сельскохозяйственныхъ произведеній и т. п., былъ возбужденъ въ Обществѣ еще въ 1859 г., но не былъ рѣшенъ окончательно до послѣдняго времени, по причинѣ неизвѣстности: останется ли Общество въ теперешнемъ своемъ помѣщеніи, а отчасти и по предстоявшимъ на то значительнымъ расходамъ. Въ прошломъ году, вслѣдствіе возбужденія этого вопроса вновь I-мъ отдѣленіемъ, онъ былъ рассмотрѣнъ Совѣтомъ и Общимъ Собраніемъ; причѣмъ найдено, что устройство и содержаніе своей собственной лабораторіи обойдется Обществу слишкомъ дорого и признано болѣе удобнымъ: или имѣть на жалованьи лаборанта, который производилъ бы нужныя для Общества химическія изслѣдованія, въ какой-либо готовой лабораторіи, или отдавать ихъ въ другія лабораторіи,

съ платою за каждый отдѣльный анализъ. На этотъ предметъ Общество ассигновало 1200 руб. въ годъ и поручило его осуществленіе особой комиссіею. Столь важная мѣра не замедлитъ, безъ сомнѣнія, оказать самую существенную пользу нашему хозяйству и выяснитъ многіе вопросы, интересные какъ въ научномъ, такъ и въ практическомъ (промышленномъ) отношеніи.

3. Имѣя въ виду затрудненія, встрѣчаемыя въ послѣднее время землевладѣльцами *въ устройствѣ своихъ хозяйствъ* и желая изыскать средства выгоднѣйшаго пользованія землями и разными угодьями, I-е Отдѣленіе избрало особую комиссію изъ гг. *Бланка, Волкова, Пашкарева, Совѣтова, Фукса, Ходнева и Черняева*, для собранія свѣдѣній о существующихъ въ Россіи способахъ отдачи въ арендное содержаніе и въ пользованіе разныхъ сельскохозяйственныхъ угодій и цѣлыхъ имѣній. Съ этою цѣлью комиссіа составила программу, по которой должны быть собираемы сказанныя свѣдѣнія, и напечатала ее въ «Трудахъ» и отдѣльными оттисками. Оттиски эти были разосланы губернскимъ предводителямъ дворянства для раздачи уѣзднымъ предводителямъ и другимъ интересующимся этимъ дѣломъ лицамъ изъ сословія дворянъ, а также начальникамъ губерній, для раздачи программы помѣщикамъ, проживающимъ въ губернскихъ городахъ, и для напечатанія въ губернскихъ вѣдомостяхъ. Вскорѣ затѣмъ стали поступать изъ разныхъ мѣстностей Россіи свѣдѣнія о сказанномъ предметѣ, которыя и разрабатываются комиссіею, при дѣятельномъ участіи ея предсѣдателя г. Бланка.

4. Комиссіа, учрежденная еще въ 1863 г. при I-мъ Отдѣленіи, въ видахъ облегченія сельскихъ хозяевъ въ пріисканіи опытныхъ и честныхъ *управляющихъ имѣніями*, въ истекшемъ году открыла свои постоянныя занятія, подъ предсѣдательствомъ *С. И. Волкова*. Въ справочную книгу, заведенную при комиссіи, внесены имена 19 лицъ, желавшихъ получить мѣсто управляющаго и, притомъ, лицъ, представляющихъ своими аттестатами, разсмотрѣнными комиссіею, достаточную гарантію въ ихъ знаніи, а отчасти и честности. Нѣкоторыя изъ этихъ лицъ получили мѣста у членовъ Общества. Въ книгу заслуженныхъ управ-

ляющихъ, заведенную при той же комиссіи, вписанъ до-
сихъ-поръ только одинъ г. *Рудневъ*.

5. Известно, что землевладѣльцы очень часто обраща-
ются въ Общество съ просьбою объ указаніи имъ, откуда
и по какой цѣнѣ могутъ они получать *хорошія посѣвныя
сѣмена*, и потому предметъ этотъ давно обращалъ на се-
бя вниманіе Общества, которое, желая оказать свое содѣй-
ствіе сельскимъ хозяевамъ по выпискѣ сѣмянъ, пригласи-
ло въ 1859 г. одного изъ петербургскихъ сѣменныхъ
торговцевъ быть комиссіонеромъ Общества. Но начала,
на которыхъ было учреждено это комиссіонерство, ока-
зались неудовлетворительными, такъ что по истеченіи
трехлѣтняго срока, Совѣтъ нашель нужнымъ обсудить
вновь этотъ предметъ, чѣмъ и просилъ заняться предва-
рительно I-е Отдѣленіе. Избранная, вслѣдствіе, того осо-
бая комиссія изъ гг. *Деппа, Юнсона* и *Ходнева*, предста-
вила въ прошломъ году свои соображенія, сущность кото-
рыхъ заключается въ слѣдующемъ.

Трехлѣтній опытъ убѣдилъ, что комиссіонерство по
снабженію землевладѣльцевъ сѣменами не можетъ прине-
сти желаемой пользы, если Общество будетъ играть пас-
сивную роль посредника, ограничиваясь передачею тре-
бованій отъ землевладѣльцевъ сѣменному торговцу и если
послѣдній не будетъ имѣть никакихъ другихъ отношеній
къ Обществу, кромѣ пользованія его гербомъ и званіемъ
комиссіонера. Чтобы желаемое комиссіонерство дости-
гало своего назначенія, для этого необходимо болѣе живое
участіе къ дѣлу, какъ со стороны самого Общества, такъ
и со стороны будущаго его комиссіонера. Участіе это
могло бы состоять: а) въ учрежденіи особой комиссіи
изъ членовъ Общества, для наблюденія за дѣйствіями
комиссіонера; б) въ обязанности комиссіонера правильно
удовлетворять всѣмъ требованіямъ, получаемымъ какъ не-
посредственно на его имя, такъ и чрезъ Общество; в) въ
предоставленіи сельскимъ хозяевамъ возможности полу-
чать во-время сѣмена въ такомъ количествѣ, какого иног-
да не оказывается въ запасѣ у сѣменныхъ торговцевъ; г)
въ обязанности комиссіонера принимать на комиссію
посѣвныя сѣмена отъ землевладѣльцевъ, при посредствѣ

Общества и при нѣкоторомъ денежномъ содѣйствіи его въ этомъ дѣлѣ; д) въ устройствѣ постоянной выставки образцовъ сѣмянъ, находящихся въ продажѣ у комиссіонера и переданныхъ ему на комиссію; и е) въ содѣйствіи Общества своими сношеніями къ выпискѣ комиссіонеромъ сѣмянъ изъ заграницы. Всѣ эти основанія будущаго комиссіонерства по снабженію землевладѣльцевъ сѣменами, за исключеніемъ денежнаго содѣйствія со стороны Общества, были одобрены Совѣтомъ, и самое осуществленіе этого полезнаго предположенія остановилось только по причинѣ разсмотрѣнія другихъ дѣлъ, нетерпѣвшихъ замедленія.

6. Участіе Общества въ бывшей *всероссійской сельско-хозяйственной выставкѣ* въ Москвѣ, какъ извѣстно уже изъ отчета 1863 года, выразилось въ назначеніи въ распоряженіе комитета выставки трехъ золотыхъ медалей, для присужденія за указанные Обществомъ предметы и въ принятіи на свой счетъ пересылки на выставку произведеній небольшихъ хозяйствъ, ближайшихъ къ Петербургу мѣстностей. Но ни одна изъ сказанныхъ медалей не была присуждена, по недостатку на выставкѣ предметовъ, которые удовлетворяли бы вполнѣ назначенной Обществомъ программѣ.

Кромѣ того, Общество командировало на выставку четырехъ депутатовъ изъ членовъ своихъ: г. *Совлтова* для изученія отдѣла сырыхъ произведеній сельскаго хозяйства, г. *Ходнева*, для изученія отдѣловъ сельскозаводской и ремесленной промышленности, г. *Черныяева*, для изученія отдѣла земледѣльческихъ орудій и машинъ и г. *Вернадскаго*, для участія въ обсужденіи *политико-экономическихъ* вопросовъ на бывшихъ при выставкѣ совѣщаніяхъ сельскихъ хозяевъ. Означенные депутаты, по возвращеніи изъ Москвы, представили свои отчеты Обществу, изъ которыхъ составилось *описаніе выставки*, напечатанное въ «Трудахъ» и выпущенное затѣмъ отдѣльною книжкою *).

7. Вопросъ о наймѣ рабочихъ и объ отношеніи ихъ къ

*) Въ книжку эту вошли также описанія отдѣла садоводства, огородничества и лѣсоводства г. *Мишуля* и отдѣла домашнихъ животныхъ г. *Юлиана*, составленныя равнымъ образомъ при содѣйствіи Общества.

нанимателю обратилъ на себя вниманіе Общества еще въ концѣ 1863 г. Составленная для обсужденія его комиссія изъ гг. *Аплечесва, Бланка, Брылкина, Скарятина* и *Ходнева*, занялась разсмотрѣніемъ и дополненіемъ такъ называемой *рабочей книжки*, введенной правительствомъ въ употребленіе, въ видѣ опыта, въ томъ же 1863 г., и окончивъ свои занятія въ минувшемъ году, внесла въ I-е Отдѣленіе весьма обстоятельную записку, которая, по внимательномъ разсмотрѣніи ея въ Отдѣленіи, была представлена Совѣтомъ на усмотрѣніе г. министра государственныхъ имуществъ, а послѣдній передалъ ее въ министерство внутреннихъ дѣлъ, гдѣ учрежденъ особый комитетъ для разработки того же предмета.

Что бы ни думали нѣкоторые публицисты о свободѣ труда, о ненормальности всякихъ стѣненій этой свободы, но никто, конечно, не будетъ отвергать, что принятія добровольно на извѣстный срокъ обязательства рабочаго къ нанимателю и, обратно, нанимателя къ рабочему, должны быть свято соблюдаемы, и что произвольное нарушеніе этихъ обязательствъ съ той или другой стороны вредитъ какъ частнымъ, такъ и государственнымъ интересамъ и благосостоянію цѣлой страны. Вотъ главная, основная мысль, которой держалась въ своихъ соображеніяхъ сказанная комиссія, и потому мы убѣждены, что составленная ею записка можетъ принести посильную пользу, при окончательномъ установленіи отношеній между рабочими и нанимателями.

8. Образовавшаяся при Обществѣ въ началѣ 1863 г. особая комиссія, для собранія и разработки свѣдѣній о положеніи хлѣбной производительности и для указація на средства къ удешевленію и увеличенію заграничнаго сбыта хлѣбовъ, продолжала свои занятія до второй половины 1864 года; но затѣмъ, вслѣдствіе замѣчаній со стороны нѣкоторыхъ членовъ и постановленія Общаго Собранія о необходимости имѣть постояннаго предсѣдателя и секретаря въ этой комиссіи, она закрыла свои дѣйствія въ томъ предположеніи, что Общество озаботится дать другое направленіе разработкѣ хлѣбнаго вопроса. Вслѣдствіе того составлены новыя соображенія, разсмотрѣны

рѣніе которыхъ не относится уже къ отчету 1864 года. Но при этомъ случаѣ мы не можемъ пройти молчаніемъ дѣйствій прежней комиссіи, стараніями которой собрано было много интересныхъ матеріаловъ о хлѣбныхъ рынкахъ, заграничныхъ и внутреннихъ, и не можемъ не пожелать, чтобы эти матеріалы были какъ можно скорѣе разработаны и напечатаны. Равнымъ образомъ нельзя не обратить здѣсь вниманія на то, что, вслѣдствіе поднятаго комиссіею въ своихъ собраніяхъ вопроса о возможности удешевленія перевозки хлѣба по желѣзнымъ дорогамъ *), была дѣйствительно удешевлена плата за перевозку этого и подобныхъ ему товаровъ по нижегородской желѣзной дорогѣ. Записки гг. Колчина и Брылкина, присланныя въ хлѣбную комиссію, возбудили въ ней весьма оживленныя пренія и не остались также безъ послѣдствій, такъ какъ затѣмъ, во-первыхъ, разрѣшено было правительствомъ устройство по Шекснѣ коноводныхъ станцій, на необходимость которыхъ указывалъ г. Колчинъ, въ видахъ облегченія судохозяевъ, и во-вторыхъ, сдѣлано было распоряженіе министерствомъ внутреннихъ дѣлъ объ изслѣдованіи способовъ взиманія сбора съ судопромышленниковъ, не представляются ли они и въ какой степени обязательными для торговли, и не слѣдуетъ ли предпринять какія-либо мѣры по этому предмету. Все это составляетъ безспорную заслугу бывшей хлѣбной комиссіи.

9. Разнаго рода *поощрительныя мѣры и мѣры къ распространенію сельскохозяйственнаго образованія* и т. п., со стороны Общества, состояли въ минувшемъ году въ слѣдующемъ:

а) *Фермъ тверской семинаріи* выдано 300 руб. одновременно на обзаведеніе нѣкоторыми болѣе необходимыми земледѣльческими орудіями, и 300 руб. въ субсидію, назначенную Обществомъ для ежегодной выдачи этой фермѣ изъ процентовъ съ такъ называемаго яковлевскаго капитала. Ферма начала свои дѣйствія, примѣняясь къ составленной Обществомъ программѣ, напечатанной въ отчетѣ за 1863 г., и представила въ Общество въ началѣ текущаго года отчетъ о своемъ хозяйствѣ

*) Записка г. Розенталя «о способѣ удешевленія перевозки хлѣба».

за 1864 годъ, который будетъ напечатанъ въ скоромъ времени въ «Трудахъ» Общества.

б) *Медалями* отъ Общества были награждены: *малую золотую* г. *Фальмана*, за новозобрѣтенный имъ винокурный аппаратъ, съ помощью котораго получается прямо при винокурении спиртъ крѣпостью въ 94% и несодержащій вовсе сивушнаго масла; *большую серебряною корреспондентъ Общества* г. *Гуляевъ* за ревностное содѣйствіе къ разведенію табаку въ Барнауль, а г. *Злобинъ*, *Безсоновъ* и *Савицкій* *малыми серебряными*, за самое разведеніе и воздѣлываніе этого растенія въ той же мѣстности; *большую серебряною* г. *Ушковъ*, за усовершенствованную заводскую печь, съ цѣлю сбереженія топлива.

в) По примѣру прежнихъ лѣтъ, Общество посылало и въ 1864 г. многимъ лицамъ безденежно разныя поѣзныя сѣмена, книги и самыя земледѣльческія орудія. Кроме того, Общество ассигновало 300 руб., которые предоставило комитету грамотности употребить, по его усмотрѣнію, на пріобрѣтеніе книгъ для народнаго чтенія, для безденежной разсылки ихъ въ западныя, а отчасти и другія губерніи.

г) Въ минувшемъ году, какъ и въ прежніе годы, Общество уплатило департаменту сельскаго хозяйства 4250 руб., на содержаніе 34 воспитанниковъ въ земледѣльческомъ училищѣ при харьковской учебной фермѣ, и отпустило на содержаніе 5-ти стипендіатовъ въ Горыгорѣцкомъ институтѣ 750 руб. Сверхъ того, выдано на экипировку кончившему курсъ наукъ въ этомъ институтѣ г. *Мишулю* 70 р. и ему же на поѣздки на бывшую въ Москвѣ выставку и за порученныя по ней занятія 130 руб., а также кончившему курсъ наукъ въ харьковскомъ земледѣльческомъ училищѣ пенсіонеру Общества *Авдѣеву* 100 руб. на экипировку и проѣздъ до Петербурга, и 30 руб. *Гюфману* на проѣздъ въ харьковское училище. Наконецъ, вслѣдствіе просьбы вдовы канцелярскаго служителя *Киселевича*, умершаго отъ холеры въ 1853 г., помѣщенъ сынъ ея Александръ пенсіонеромъ въ пріютъ принца Петра Георгіевича Ольденбургскаго, на счетъ имѣющагося въ Обще-

ствѣ такъ называемаго холернаго капитала, съ платою по 99 руб. въ годъ и 15 рублей на первоначальное обзаведеніе.

д) По приглашенію Общества были читаны въ его домѣ и въ 1864 г. *безплатныя публичныя лекціи*: профессоромъ г. *Вернадскимъ* «объ экономическомъ значеніи капитала» и профессоромъ г. *Бекетовымъ* «о болѣзни картофеля, винограда и злаковъ и о происхожденіи и распространеніи нѣкоторыхъ воздѣлываемыхъ растений».

10. Равнымъ образомъ въ прошломъ году было поднято Обществомъ нѣсколько весьма важныхъ вопросовъ, касающихся внутренняго его устройства, это именно: о перемѣщеніи Общества въ центральную часть города, о пересмотрѣ его устава и о новомъ порядкѣ счетоводства. Но первые два вопроса, какъ еще нерѣшенные окончательно, относятся уже къ дѣятельности Общества за текущій годъ, а о послѣднемъ вопросѣ мы скажемъ въ статьѣ «Отчетность».

11. *Измѣненіе въ составѣ Общества.* На мѣсто бывшаго, на основаніи устава, изъ своей должности председателя III отдѣленія А. А. *Воскресенскаго*, избранъ сперва К. О. *Кесслеръ*; но за отказомъ послѣдняго, въ должность эту вступилъ потомъ, по избранію Общаго Собранія, Н. В. *Черняевъ*. Членомъ Совѣта отъ того же отдѣленія, на мѣсто Т. П. *Дымчича*, назначень сперва Н. А. *Ермаковъ*, который вскорѣ былъ избранъ председателемъ комитета грамотности и замѣщенъ С. П. *Щепкинымъ* членомъ Совѣта отъ II отдѣленія; на мѣсто г. *Черняева*, поступилъ А. Х. *Редеръ*.

Выбыли изъ числа членовъ въ прошломъ году, по причинѣ смерти: П. И. *Никифоровъ*, Е. И. *Раухъ*, В. В. *Шмидтъ*, И. И. *Шульцъ* и А. И. *Энгельгардтъ*.

Избраны въ члены Общества: а) почетные С. А. *Масловъ*, б) неплатящіе А. Н. *Бекетовъ*, А. В. *фон-Бушенъ*, Н. П. *Ситовскій*, А. Б. *Хльбодаровъ* и Н. Е. *Цабель*; в) платящіе И. А. *Брылкинъ*, М. И. *Миллеръ*, М. К. *Сидоровъ*, Н. И. *Гауеръ*, К. И. *Югансонъ*, К. Ф. *Головинъ*, князь Г. А. *Щербатовъ*, П. И. *Шабельскій*, Н. И. *Гвоздаво-Голенко*, И. Д. *Игнатъевъ*, Д. Н. *Шидловскій* и Н. М. *Орловъ*. Въ сотрудники и корреспонденты 82 человека.

ЗАНЯТІЯ ОТДѢЛЕНІЙ И КОМИТЕТОВЪ.

Указавъ въ предъидущемъ на болѣе выдающіеся факты изъ дѣйствій Общества за 1864 годъ, мы изложимъ далѣе вкратцѣ занятія отдѣленій и комитетовъ, составляющихъ Общество, которые принимали участіе въ разработкѣ какъ вышепомянутыхъ предметовъ, такъ и многихъ другихъ, представляющихъ полный очеркъ дѣятельности Общества.

Первое Отдѣленіе.

I Отдѣленіе, въ теченіе минувшаго года, согласно своему назначенію, занималось разработкою разныхъ вопросовъ, касающихся сельскаго хозяйства; причѣмъ разсмотрѣны слѣдующія статьи и сочиненія:

1 Записка помѣщика Липецкаго уѣзда Тамбовской губерніи, *П. Б. Бланка*, о сельскомъ уставѣ.

2. Брошюра члена г. *Макисева*, подъ заглавіемъ «О рыболовствѣ на озерѣ Великомъ Боровичскаго уѣзда Новгородской губерніи».

3. Представленіе корреспондента г. *Гуляева*, изъ Барнаула, о производствѣ опытовъ посѣва тамъ сѣмянъ табаку, полученныхъ имъ отъ Общества въ 1859 году, и объ урожаѣ табаку въ 1860, 1861 и 1862 годахъ, съ препровожденіемъ образцовъ.

4. Проектъ спеціальнаго агрономическаго пансіона, составленный помѣщикомъ С.-Петербургской губерніи г. *Кошкаревымъ*.

5. Представленіе корреспондента г. *Архинова*, изъ Астрахани, чтобы Общество указало ему для разработки нѣсколько вопросовъ, касающихся Астраханскаго края.

6. Отношеніе командующаго № 1 полкомъ астраханскаго казачьяго войска, о сообщеніи ему средства, какъ удержать переносъ песка, засыпающаго поля нѣкоторыхъ станицъ 1-го полковаго округа.

7. Представленіе корреспондента г. *Кнуста*, съ запискою о производствѣ опытовъ посѣва кормовой травы «*Serratochloa australis*».

8. Представленіе его же, г. *Кнуста*, объ опытахъ посѣва пшеницы безъ ости, или жевской.

9. Представленіе его же, г. *Кнуста*, подъ заглавіемъ «Нѣсколько словъ о пользѣ разведенія турнепса».

10. Представленіе члена *Г. В. Бланка*, о составленіи въ 1-мъ Отдѣленіи программы касательно собранія свѣдѣній и составленія соображеній о настоящемъ положеніи экономическаго быта Россіи.

11. Записка корреспондента г. *Шеніана*, подъ заглавіемъ «О преподаваніи домоводства и сельскаго хозяйства въ учебныхъ заведеніяхъ благородныхъ дѣвицъ».

12. Выписка изъ письма корреспондента священника *Смоленскаго* и записка его подъ заглавіемъ «Простонародное ученіе о сельскомъ хозяйствѣ, въ формѣ разговора, посвященное улучшенію быта крестьянина сѣверной половины Россіи».

13. Отношеніе г. *Гадолина*, съ препровожденіемъ составленныхъ имъ таблицъ для измѣренія земли, перечисленныхъ на русскія мѣры.

14. Представленіе комиссіи, составленной изъ членовъ *Ф. Ф. Денна*, *А. И. Ходнева* и *Я. И. Ионсона*, для разсмотрѣнія вопроса объ устройствѣ на новыхъ основаніяхъ, сѣменнаго комиссіонерства, для содѣйствія сельскимъ хозяйствамъ къ пріобрѣтенію лучшихъ сѣмянъ.

15. Отношеніе помѣщика Ржевскаго уѣзда Тверской губерніи, барона *Рейселя*, о выдачѣ ему пособія изъ яковлевскаго капитала на устройство правильнаго хозяйства въ принадлежащемъ ему имѣніи.

16. Статья священника *Тверитина*, подъ заглавіемъ «Свѣдѣнія объ урожаѣ хлѣба въ селѣ Юганскомъ, Березовскаго округа, за 1863 годъ».

17. Отношеніе завѣдывающаго дѣлами Орловскаго оцѣночнаго отряда г. *Попова*, о готовности его заняться изслѣдованіями Орловской губерніи, по данной отъ Общества программѣ.

18. Представленіе г. *Склярора* и составленная имъ учетная книга для правильнаго контроля лѣснаго хозяйства.

19. Письмо председателя арендной комиссіи, члена г. *Бланка*, объ учрежденіи при Обществѣ аренднаго бюро.

20. Записка отставнаго подпоручика *Ревякина*, изъ Кіева, съ препровожденіемъ брошюры его подъ заглавіемъ: «Травы» и просьбою объ избраніи его въ сотрудники Общества.

21. Донесеніе комиссіи, избранной для собиранія и разработки матеріаловъ, необходимыхъ для опредѣленія взаимныхъ отношеній рабочихъ и нанимателей, преимущественно же для поясненія рабочей книжки и правилъ о наймѣ, согласно указаніямъ опыта.

Кромѣ рассмотрѣнія означенныхъ статей и сочиненій, I Отдѣленіе подготовило вопросы, которые могли бы быть предложены для обсужденія на совѣщаніяхъ сельскихъ хозяевъ, при учрежденной въ минувшемъ году въ Москвѣ выставкѣ сельскихъ произведеній и промышленности, и составило статью о бесполезности удобренія Бутена, напечатанную въ «Трудахъ» и въ нѣкоторыхъ с.-петербургскихъ газетахъ.

Независимо отъ общихъ дѣйствій Отдѣленія, нѣкоторые члены онаго дѣлали особыя предложенія и сообщенія и возбуждали вопросы, какъ то: а) членъ *Э. Н. Мухомтовъ*, по званію президента общества садоводства, предложилъ, въ случаѣ могущихъ встрѣтиться въ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ вопросовъ, касающихся садоводства, обращаться для разршенія ихъ въ Общество садоводства. б) Членъ *А. В. Совѣтовъ* сообщилъ Отдѣленію объ опытахъ надъ землепахотными орудіями, бывшими на всероссійской выставкѣ въ Москвѣ. в) Членъ *Н. В. Черняевъ* сообщилъ о динамометрическихъ изслѣдованіяхъ надъ означенными орудіями. г) Членъ *С. В. Лялинъ* возбудилъ вопросъ о комиссіонерствѣ, при содѣйствіи котораго сельскіе хозяева могли бы пріобрѣтать земледѣльческія орудія и машины, наиболѣе примѣнимыя въ Россіи. д) Членъ *И. А. Брылкинъ*, въ видахъ пріобрѣтенія лучшихъ посѣвныхъ сѣмянъ финляндской ржи, и именно разводимой барономъ Борномъ, сдѣлалъ предложеніе о выпискѣ этихъ сѣмянъ чрезъ мустіальскій земледѣльческій институтъ, при содѣйствіи Общества.

По предметамъ, обсужденіе которыхъ требовало болѣе подробнаго рассмотрѣнія, были избраны при I-мъ Отдѣ-

ленія особыя комиссіи, а именно: комиссіа для собранія и соображенія свѣдѣній о видахъ и способахъ, существующихъ въ Россіи для отдачи въ аренду и вообще въ пользованіе земельныхъ угодій, разныхъ частей хозяйства и цѣлыхъ имѣній, и комиссіа для разсмотрѣнія вопроса, возбужденнаго въ московскомъ обществѣ сельскаго хозяйства, о мѣрахъ для огражденія помѣщичьихъ лѣсовъ отъ самовольной порубки.

Въ теченіе прошедшаго года I-е Отдѣленіе имѣло 10 собраній. Въ званіи председателя I-го Отдѣленія состоялъ членъ *С. И. Волковъ*, а членомъ Совѣта отъ этого Отдѣленія *А. В. Савьтовъ*. Избраны въ сотрудники и корреспонденты Общества по I-му Отдѣленію: агрономы: *А. Д. Шмидтъ*, *Н. Д. Карасевичъ*, *А. Н. Руфинъ* и *А. И. Астауровъ*; помѣщики *А. Н. Поповъ* и *П. Б. Бланкъ*; священники: *Е. С. Гусевъ* и *П. В. Исполатовскій* и отставной подпоручикъ *Ревякинъ*. Причисленные къ Отдѣленію члены: *Е. Н. Андреевъ*, *Н. И. Гауеръ*, *П. О. Лиленфельдъ*, *К. О. Головинъ*, князь *Г. А. Щербатовъ*, *П. И. Шабельскій*, *Н. И. Гвоздаво-Голленко*, *И. Д. Имятьевъ*, *Д. Н. Щидловскій*, *П. Н. Ситовскій*; сотрудники: *П. И. Межуевъ*, *Л. А. Уатомскій* и *К. И. Рышковскій*. Членовъ, сотрудниковъ и корреспондентовъ въ минувшемъ году по I-му Отдѣленію было 290, но изъ нихъ принимали участіе въ занятіяхъ Отдѣленія и присутствовали въ собраніяхъ только 44.

Второе Отдѣленіе.

Въ 1864 году, во II-мъ Отдѣленіи обсуждались слѣдующіе предметы, относящіеся къ сельскохозяйственной механикѣ, строительной техникѣ и промышленной химіи.

1. Описаніе изобрѣтенной шадринскимъ купцомъ *Ушковымъ* известкообжигательной печи, разсмотрѣнное членомъ Гутманомъ и сотрудникомъ г. Флавицкимъ.

2. Новое приспособленіе къ машинамъ, для увеличенія движущей силы, изобрѣтенное *Заблудовскимъ* и разсмотрѣнное сотрудникомъ Никулищевымъ.

3. Представленіе корреспондента г. *Жуковского* объ изобрѣтенномъ имъ составѣ для упрочненія и непроницае-

мости кожи. Рассмотрѣно особою комиссіею изъ членовъ: А. Зейдлица, Е. Львова, А. Рейхеля и А. Ходнева.

4. Письмо г. *Палама* о средствахъ для истребленія сусликовъ, рассмотрѣнное предварительно членами: гг. Вюстомъ, Черняевымъ и Ходневымъ.

5. Предложеніе московскаго общества сельскаго хозяйства о доставленіи вопросовъ на рассмотрѣніе сельскохозяйственныхъ съѣздовъ во время выставки. Предложеніе это разсматривали члены: гг. Сергѣевъ, Черняевъ, Ходневъ и Уткинъ.

6. Письмо г. *Гасовскаго* объ изобрѣтенномъ имъ двигателѣ, рассмотрѣнное членомъ г. Сергѣевымъ.

7. Чертежъ новаго винокуреннаго аппарата *Фалькмана*; разсматривалъ членъ г. Ходневъ.

8. Представленіе г. *Гералмина*, съ образцами ваты изъ льняныхъ оческовъ; разсматривалъ членъ г. Рейхель.

9. Представленіе члена г. Сафронова о награжденіи крестьянина *Чернова* медалью за дешовое карандашное производство; рассмотрѣно членомъ г. Ушаковымъ и сотрудникомъ г. Широковымъ.

10. Предложеніе членовъ гг. *Редера* и *Соколова* объ изданіи чертежей сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ съ надлежащими размѣрами, такъ, чтобы по этимъ чертежамъ всякій помѣщикъ могъ самъ сдѣлать у себя то или другое орудіе.

11. Представленіе сотрудника г. *Шпаковскаго* объ изобрѣтенномъ имъ особаго рода горнѣ; разсматривалъ членъ г. Сергѣевъ.

12. Описаніе молотилки *Струпицкаго*; разсматривалъ членъ г. Реутовичъ.

13. Описаніе улья *Мичурина*; разсматривалъ г. Реутовичъ.

14. Представленіе корреспондента г. *Сидорова* съ образцами брусяноточильныхъ камней; разсматривалъ членъ г. Рейхель.

15. Записка г. *Радіонова* съ моделью записника.

16. Записка сотрудника г. *фонъ-деръ-Вейде* о разнообразномъ примѣненіи подводнаго свѣта, въ особенности къ рыбной ловлѣ.

17. Записка г. *Жадовскаго* объ изобрѣтенной имъ новой насѣчкѣ жернововъ; разсматриваль членъ г. Циргъ.

18. Описаніе корчевальнаго снаряда *Рейтера*; разсматриваль членъ г. Арнольдъ.

19. Отзывы экономическихъ обществъ: перново-феллинскаго, лифляндскаго и эзельскаго, а также выборскаго губернатора, объ употребляемыхъ съ наибольшимъ успѣхомъ корчевальныхъ машинахъ; рассмотрѣны членомъ г. Арнольдъ.

20. Предложеніе председателя Отдѣленія относительно опредѣленія дѣяности инвентаря музея моделей.

21. Описаніе и модель зерносушилки *Хрусталева*.

22. Книга г. *Королева* о молотилкахъ, вѣялкахъ и пр.; разсматриваль членъ г. Черняевъ.

Отдѣленіе имѣло въ минувшемъ году семь собраній подъ председательствомъ *В. Г. Сергѣева*. Въмѣсто выбывшаго члена Совѣта отъ Отдѣленія *Н. В. Черняева*, избранъ *А. Х. Редеръ*. Въ существующей при Отдѣленіи постоянной комисіи для конкурсныхъ испытаній земледѣльческихъ орудій и машинъ произошла также перемѣна: председатель ея г. *Сергѣевъ*, по случаю многихъ постороннихъ занятій, принужденъ былъ отказаться отъ исполненія этой обязанности и на мѣсто его былъ избранъ г. *Совтцовъ*.

Въ сотрудники по II Отдѣленію избраны: *М. Р. фонз-деръ-Вейде*, инженеръ-механикъ г. *Жадовскій*, г. *Лукавскій*, инженеръ-маханикъ г. *Кулешовъ* и архитекторъ г. *Сапожниковъ*. Причисленъ къ Отдѣленію членъ *П. И. Шабельскій*. Всѣхъ членовъ и сотрудниковъ по II Отдѣленію числится 144; но въ занятіяхъ Отдѣленія участвовали только 35: 25 членовъ и 10 сотрудниковъ.

ТРЕТЬЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Въ минувшемъ году рассмотрѣно было III Отдѣленіемъ нѣсколько довольно важныхъ вопросовъ и представлены слѣдующіе заключенія и отзывы: 1) о корняхъ красильныхъ растений, присланныхъ корреспондентомъ г. *Бабаджановымъ*; 2) о каменныхъ породахъ, сопровождающихъ графитъ изъ поднебеснаго прииска г. *Сидорова*, въ Туру-

ханскомъ краѣ въ Сибири; 3) объ образцахъ сибирскаго графита, присланнаго имъ же, г. *Сидоровымъ*; 4) о присланныхъ корреспондентомъ г. *Зыряновымъ* вѣтвяхъ черемухи, покрытыхъ паутинообразною тканью, произведеніемъ гусеницъ моли фруктовой и моли черемховой, и о средствахъ къ уничтоженію сихъ гусеницъ.

Кромѣ того, разсмотрѣны слѣдующіе предметы: 1) о назначеніи вопросовъ, которые должны были быть предложены отъ нашего Общества для совѣщаній на съѣздахъ сельскихъ хозяевъ во время всероссійской выставки сельскаго хозяйства и промышленности въ Москвѣ; 2) объ уплатѣ счетовъ книгопродавца Эггерса, за купленныя у него книги, 3) о приобрѣтеніи «*Dictionnaire économique*» Ламарра и нѣкоторыхъ другихъ сочиненій; 4) о смѣтѣ расходовъ по Отдѣленію на 1865 г.; 5) о томъ, въ какомъ видѣ организовать хлѣбную комиссію при нашемъ Обществѣ и что предпринять съ матеріалами, собранными бывшею хлѣбною комиссіею; 6) о выпискѣ журналовъ и газетъ въ 1865 г.; 7) о пополненіи бібліотеки различными сочиненіями и о вымѣнѣ изданій всѣхъ статистическихъ комитетовъ Россіи на «Труды» Общества; 8) о сушкѣ картофеля по способу Либиха и о шелковидномъ веществѣ изъ растенія *Asclepias syriaca*; 9) о чтеніи публичныхъ лекцій.

При Отдѣленіи состояли двѣ комиссіи: 1) для обсужденія вопроса о томъ, можетъ ли наше Общество, и чѣмъ именно, содѣйствовать правильному развитію рыбнаго промысла въ Россіи и 2) для разсмотрѣнія минераловъ и другихъ предметовъ, присланныхъ изъ Сибири г. *Сидоровымъ*.

Въ 1865 г. Отдѣленіе предполагаетъ обратить особенное вниманіе на химическія изслѣдованія почвъ и т. п. предметовъ.

Предсѣдателемъ III Отдѣленія въ началѣ 1864 г. былъ *А. А. Воскресенскій*, затѣмъ *Н. А. Ермаковъ* и наконецъ *Н. В. Черняевъ*; членомъ Совѣта отъ Отдѣленія состоитъ *С. П. Щепкинъ*. Причислены къ Отдѣленію, согласно изъясвленному ими желанію: гг. *Бекетовъ*, *П. П. Заблоцкій-Десятовскій*, *Жорибутъ-Кубитовичъ*, *Лоде*, *Леонтьевъ*, *Перетизъ*, *Платоновъ*, *графъ Ростовцевъ*, *Сидоровъ*, *Скарятинъ*, *Цабель* и *Чистовичъ*. Къ 1 января 1865 г. состоитъ

при Отдѣленіи членовъ, сотрудниковъ и корреспондентовъ 178, изъ которыхъ въ собраніяхъ Отдѣленія принимали участіе только 31 человекъ.

МЕДИЦИНСКІЙ КОМИТЕТЪ.

Медицинскій комитетъ въ 1864 г. старался способствовать къ достиженію главнѣйшихъ цѣлей своего назначенія посредствомъ распространенія предохранительнаго оспопрививанія, обсужденія и рѣшенія различныхъ предметовъ и вопросовъ, возникавшихъ въ теченіе года по разнымъ отраслямъ врачебной науки, особенно народной медицины и ветеринаріи, и сообщенія популярныхъ свѣдѣній о сохраненіи здоровья людей и домашнихъ животныхъ. Съ этою цѣлью члены Комитета принимали участіе въ разсмотрѣніи разныхъ медицинскихъ и ветеринарныхъ статей, присылаемыхъ въ Общество отъ членовъ его и постороннихъ лицъ, для напечатанія въ «Трудахъ» Общества.

А. *Объ оспопрививаніи.* Въ теченіе минувшаго года разослано въ губернскіе и областные оспенные комитеты, а равно въ другія мѣста и частнымъ лицамъ, для снабженія занимающихся оспопрививаніемъ: 2437 экземпляровъ краткаго наставленія къ оспопрививанію, въ томъ числѣ на языкахъ: русскомъ 677, польскомъ 200, финскомъ 200, эстляндскомъ 100, татарскомъ 425, зырянскомъ 100, армянскомъ 325, грузинскомъ 250, калмыцкомъ 75 и монгольскомъ 85 экземпляровъ; 1067 оспопрививательныхъ ланцетовъ, 615 паръ стеклышекъ съ оспенною матеріею, 695 паръ безъ матеріи, для собиранія и храненія въ нихъ лимфы и 910 листовъ навощенной бумаги для обертыванія стеклышекъ съ оспенною матеріею.

Изъ полученныхъ въ 1864 г. отъ губернскихъ и областныхъ оспенныхъ комитетовъ свѣдѣній о числѣ дѣтей, коимъ привита предохранительная оспа, оказывается, что по вторую половину 1864 г. число подвергнутыхъ этой операціи младенцевъ простирается до 516,065. Сверхъ того, въ учрежденныхъ отъ Вольнаго Экономическаго Общества въ С.-Петербургѣ трехъ оспопрививательныхъ покояхъ, привита оспа 1468 млад., всего же, по доставлен-

нымъ свѣдѣніямъ отъ 1 іюля 1863 года по 1-е іюля 1864 года, привита предохранительная оспа 517,533 млад. Занимались оспопрививаніемъ 6126 человекъ. Со времени же, какъ распространеніе оспопрививанія отнесено къ попеченію Вольнаго Экономическаго Общества, т.-е. съ 1824 года, привита оспа 40,121,265 младенцамъ и взрослымъ.

Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ, вслѣдствіе представленія Медицинскаго Комитета, награждены за заслуги, оказанныя по распространенію предохранительнаго оспопрививанія въ 1864 году медалями для ношенія на груди на зеленой лентѣ: золотыми 4 и серебряными 42 чел., въ видѣ подарка—золотыми въ 10 червонц. 2, и изъявлена благодарность Общества въ письменномъ засвидѣтельствovanіи 5 лицамъ.

В. О разсмотрѣнныхъ статьяx. Разсмотрѣны въ Медицинскомъ комитетѣ въ минувшемъ году:

1. Отношеніе корреспондента Общества г. *Сидорова*, изъ Красноярска, съ представленными образцами ревеня, растущаго на берегахъ р. Тунгуски, и произведенъ химическій анализъ надъ этимъ ревенемъ.

2. Записка сарептскаго жителя *Вильгельма Ниденшталя* о рекомендуемомъ имъ успѣшномъ леченіи чумы у рогатаго скота помощью шпанскихъ мухъ.

3. Вопросъ «о скотскихъ падежахъ», предложенный на обсужденіе Московскимъ Обществомъ Сельскаго Хозяйства.

Находятся въ разсмотрѣніи у членовъ: а) донесеніе г. *Лалетина*, изъ Вятки, съ образцами грыжной травы (*Furcaria bulbosa*), б) донесеніе корреспондента, агронома П. *Магнуса* о предлагаемыхъ имъ мѣрахъ противъ распространенія чумы между рогатымъ скотомъ.

Въ истекшемъ году, въ Медицинскомъ комитетѣ состояли: предсѣдателемъ *И. И. Брыковъ* и 37 членовъ.

КОМИТЕТЪ ГРАМОТНОСТИ.

Кругъ дѣйствій Комитета грамотности съ каждымъ годомъ расширяется, и цѣль этого полезнаго учрежденія все болѣе и болѣе оправдывается, какъ въ томъ всякій можетъ убѣдиться изъ нижеслѣдующихъ фактовъ.

1. Сношенія Комитета въ прошломъ году значительно увеличились и онъ имѣеть въ настоящее время корреспондентовъ даже въ самыхъ отдаленныхъ мѣстахъ Сибири. Удѣльное вѣдомство и управленіе южными поселеніями обращались въ Комитетъ неоднократно съ просьбою о покупкѣ и доставленіи разныхъ книгъ, которыхъ однимъ только этимъ путемъ выслано свыше 10,000 экземпляровъ; кромѣ того, въ Комитетъ обращались съ требованіями о высылкѣ книгъ на деньги многія частныя лица, духовенство, волостныя правленія, мировые посредники, начальники губерній и командиры полковъ, такъ что все количество купленныхъ по порученіямъ и высланныхъ Комитетомъ въ 1864 г. книгъ простирается до 20,000. Но почти то же самое число, и именно слишкомъ 18 т. книгъ, было разослано Комитетомъ безденежно въ народныя школы 39 губерній.

2. Заботясь не только о снабженіи нуждающихся школъ и лицъ книгами бесплатно, но и о доставленіи возможности пріобрѣтать ихъ по дешевымъ цѣнамъ, Комитетъ вошелъ въ сношеніе со многими издателями, которые согласились сдѣлать значительную скидку съ обыкновенной продажной цѣны. Но какъ и послѣ того цѣна книгъ, вслѣдствіе расходовъ на ихъ пересылку почти не понижалась, то Комитетъ старался отстранить и это обстоятельство и нашелъ лицъ, и именно гг. *Самохотова* и *Дружинина*, которые вызвались доставлять книги въ губерніи бесплатно.

3. Для удобства продажи книгъ устроено, при содѣйствіи Комитета, въ прошломъ году 23 склада въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. Порученія Комитета по снабженію складовъ книгами исполнялъ коммиссіонеръ *Кораблевъ*.

4. Въ 1864 году, учрежденная при Комитетѣ педагогическая коммиссія, рассмотрѣвъ вышедшія въ свѣтъ изданія, которыя могутъ быть рекомендованы для народнаго обученія и чтенія, по достоинству и доступности ихъ для народа, какъ въ отношеніи изложенія, такъ и дешевизны, одобрила 21 изданіе, которыя и включены въ дополнительный каталогъ.

5. Объявленный въ 1863 г. Комитетомъ конкурсъ на сочиненіе книги, полезной для народа, не состоялся, такъ-

какъ ни одно изъ сочиненій, поступившихъ въ Комитетъ, не могло, по содержанію своему, быть удостоено назначенія преміи. Полагая, что причиною этого могли быть частью недостаточность опредѣленности программы, а частью незначительность объявленной преміи (300 р.), Комитетъ призналъ нужнымъ составить болѣе подробную программу и увеличить размѣръ преміи за первое сочиненіе до 500 р., удержавъ сумму въ 300 р. только для второстепеннаго сочиненія.

6. Школа для приготовленія сельскихъ учительницъ, учрежденная первоначально дочерью генерал-майора *Каменскаго* и княжною *М. М. Дундуковою-Корсаковою*, признана была впоследствии комитетскою, и затѣмъ, для наблюденія за ходомъ образованія въ ней, составленъ былъ наблюдательный Совѣтъ изъ 3-хъ членовъ Комитета. Такъ какъ Совѣтъ этотъ, по случаю отлучки нѣкоторыхъ членовъ, не могъ выполнять возложеннаго на него порученія, то на бюро Комитета возложено было составленіе проекта положенія для школы. Проектъ этотъ былъ разсмотрѣнъ въ Комитетѣ и школа поручена наблюденію особаго педагогическаго Совѣта, изъ трехъ лицъ: *П. Г. Рьдкина*, *А. И. Блѣева* и *Г. Г. Перетца*. Совѣтъ собирался постоянно не менѣе двухъ разъ въ мѣсяць и выработалъ программу преподаванія въ школь. Въ послѣднее время школа переведена въ помѣщеніе при Кирилло-Меѳодіевскомъ училищѣ, управленіе котораго вызвалось оказать полное содѣйствіе Комитету и отдѣлить одинъ классъ для образцовыхъ уроковъ. Теперь школа имѣетъ преподавателей по всемъ предметамъ изъ лучшихъ педагоговъ и есть надежда, что она пойдетъ весьма успѣшно. За отказомъ *Ц. О. Каменской* отъ званія распорядительницы, въ званіе это избрана *О. Л. Солодовникова*.

7. Составленная г. *Тихановымъ* азбука и сдѣланные имъ переводы на корельскій языкъ, сообщены были, для сличенія языка, начальникамъ: Архангельской, Новгородской, и С.-Петербургской губерній, а также ярославскому и тверскому вице-губернаторамъ. До сего времени полученъ отзывъ только отъ архангельскаго губернатора.

8. Составъ бюро Комитета въ 1864 г. получилъ слѣ-

дующія измѣненія: по происходившимъ 14 апрѣля выбо-
рамъ, выбраны, предсѣдателемъ *Н. А. Ермаковъ*, въ това-
рищи предсѣдателя *В. Д. Скарятинъ* и графъ *М. Я. Рос-
тосицевъ*; въ секретари: *Г. Д. Корибутъ - Кубитовичъ*,
О. И. Паульсонъ, *Г. Г. Перетизъ* и *Д. А. Кропотовъ*. Изъ
нихъ г. Паульсонъ, съ выходомъ изъ бюро г. *Студитскаго*,
принялъ на себя, вмѣсто послѣдняго, обязанность редак-
тора занятій Комитета. Въ 1864 году избрано въ сотру-
дники Общества по Комитету грамотности 93 лица, въ
томъ числѣ 15 дамъ и дѣвицъ, такъ что къ 1865-му году
въ Комитетѣ состояло 64 дѣйствительныхъ члена и 376
сотрудниковъ Общества; изъ нихъ 28 духовныхъ особъ и
57 дамъ и дѣвицъ.

ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКІЙ КОМИТЕТЪ.

Въ Политико-экономическомъ Комитетѣ было разрабо-
тано въ прошломъ году нѣсколько важныхъ экономиче-
скихъ вопросовъ, при живомъ участіи къ дѣлу, какъ со
стороны членовъ Комитета, такъ и постороннихъ посѣти-
телей его собраній. Особенное вниманіе обратилъ на себя
вопросъ: «объ экономическомъ кризисѣ въ Россіи и о зна-
ченіи въ немъ контроля», по которому первоначальный до-
кладъ былъ составленъ членомъ *Н. И. Водовымъ*, а за
тѣмъ пренія продолжались три засѣданія. Протоколы этихъ
преній и самая записка г. Водова напечатаны въ «Трудахъ»
и содержатъ весьма много дѣльныхъ мнѣній и замѣчаній,
которыя не мало способствовали къ разъясненію столь
интереснаго для всѣхъ предмета. Далѣе рассмотрѣны Ко-
митетомъ вопросы: «о частномъ кредитѣ и частныхъ бан-
кахъ» (записка г. *Розенталя*), и «о введеніи преподаванія
науки о хозяйствѣ вообще (политической экономіи) и домо-
водства (*économie domestique*) въ женскихъ учебныхъ за-
веденіяхъ», и протоколы преній по этимъ вопросамъ также
напечатаны въ изданіи Общества. Кромѣ того, Комитетомъ
были выслушаны: отчетъ члена г. *Леонтьева* о путеше-
ствіи его по нѣкоторымъ губерніямъ Россіи, съ цѣлью
собранія разныхъ экономическихъ свѣдѣній; замѣтка *А. Т.
Отрѣшкова*, по поводу «задачи объ устройствѣ труда», и
письмо г. *Вейминга*, по поводу вопроса «объ экономиче-
скомъ кризисѣ въ Россіи».

Предварительною подготовкою вопросовъ для собраний Политико-экономическаго Комитета занималось, по прежнему, находящееся при немъ бюро, которое въ концѣ 1864 г. состояло изъ председателя Комитета *И. В. Вернадскаго*, товарищей председателя: *Н. А. Ермакова* и *С. П. Щепкина* и секретарей: гг. *Водова*, *Леонтьева*, *Розенталя* и *Нарольскаго*.

ПЕРИОДИЧЕСКІЯ ИЗДАНИЯ ОБЩЕСТВА.

«Труды» Вольнаго Экономическаго Общества въ 1864 году, издавались подъ редакцію члена *А. В. Савьтова*, въ видѣ двухнедѣльнаго журнала. Въ такомъ видѣ изданіе Общества существуетъ два года; тѣмъ не менѣе, судя по отзывамъ хозяевъ, нельзя не заключить, что «Труды» въ ихъ новой формѣ болѣе удовлетворяютъ требованіямъ читателей, такъ какъ послѣдніе, вмѣстѣ съ спеціальными по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства статьями, получаютъ въ «Трудахъ» и разныя извѣстія: экономическія, хозяйственныя и промышленныя. Нѣкоторые, впрочемъ, видятъ въ журналѣ Общества преобладаніе чисто-сельскохозяйственныхъ и техническихъ статей и отсутствіе элемента экономическаго. Но стоитъ пересмотрѣть рядъ статей, помѣщенныхъ въ «Трудахъ» прошлаго года, чтобы убѣдиться, что и экономическій элементъ въ нихъ не забыть. Въ истекшемъ году въ «Трудахъ» было помѣщено 6 протоколовъ большаго объема Политико-экономическаго Комитета: о политехническихъ учебныхъ заведеніяхъ, объ экономическомъ кризисѣ въ Россіи и о значеніи въ немъ контроля, о мѣрахъ къ отращенію сказаннаго кризиса, о контролѣ, о частныхъ банкахъ и т. д. Далѣе, въ теченіе всего года былъ отдѣлъ «Экономическое Обзорніе», въ которомъ отмѣчались всѣ болѣе или менѣе замѣчательныя факты русскаго хозяйства. Наконецъ, самыя чисто-техническія, повидимому, статьи, помѣщавшіяся въ отдѣлахъ «Сельское Хозяйство», «Скотоводство» и т. п., тоже имѣютъ, болшею частью, характеръ экономическій, какъ напр. статьи: о вольномъ трудѣ, о системахъ полеводства, бытъ и хозяйствѣ малороссовъ, о выставкахъ и многія другія.

Всѣ эти и подобныя имъ трактаты вносятъ въ лѣтопись «Трудовъ» свѣдѣнія о русскомъ народномъ хозяйствѣ, а слѣдовательно входятъ одинаково и въ область сельскаго хозяйства и политической экономіи. Исключая мелкихъ извѣстій и заграничныхъ сельскохозяйственныхъ новостей, заимствуемыхъ изъ иностранныхъ журналовъ, почти всѣ остальные статьи самостоятельныя и принадлежатъ болѣею частью членамъ или сотрудникамъ Общества. Корреспонденція «Трудовъ» пока не богата, но все-таки и она съ каждымъ годомъ болѣе и болѣе расширяется. Статьи нѣкоторыхъ корреспондентовъ, какъ напр. священника Исполатовскаго успѣли обратить на себя вниманіе какъ членовъ Общества, такъ и постороннихъ лицъ. Бывшая всероссійская выставка въ Москвѣ доставила редактору случай пріобрѣсть новыхъ сотрудниковъ изъ среды хозяевъ-практиковъ, и нѣкоторые изъ нихъ доставили уже статьи для текущаго года.

Къ числу статей, болѣе или менѣе замѣчательныхъ, изъ помѣщенныхъ въ «Трудахъ» за прошлый годъ, надобно отнести слѣдующія: 1) объ истощеніи и статикѣ плодородія почвы, агронома *А. Людоговскаго*; 2) бытъ и хозяйство малороссовъ, корреспондента священника *Никонова*; 3) о распространеніи сельскохозяйственнаго образованія, профессора *В. Кочетова*; 4) о земскихъ банкахъ, члена *И. Вернадскаго*; 5) замѣтки о сельскомъ хозяйствѣ въ Ростовскомъ уѣздѣ и Таганрогскомъ градоначальствѣ, члена *Д. Алфераки*; 6) объ удобреніи луговъ, корреспондента *А. Астаурова*; 7) о сельскомъ хозяйствѣ въ Россіи, члена *Я. Ионсона*; 8) о малопродуктивности имѣній въ настоящее время и средствахъ къ устраненію ея, *Треймута*; 9) о вольномъ трудѣ помѣщика деревни *Кострюлежъ*; 10) о сельскохозяйственныхъ выставкахъ, члена *М. Пузанова*; 11) опытъ учета стоимости работъ и земледѣльческихъ произведеній въ селѣ Кузьминскомъ Холмскаго уѣзда, *Н. Зеленаго*; 12) статьи о всероссійской выставкѣ, составленныя депутатами Общества и гг. *Мишулемъ* и *Юлинымъ*; 13) условія рациональнаго воздѣлыванія промышленной обработки льна, *И. Ильина*; 14) замѣтки изъ путешествія по Россіи и за границу, корреспондента профессора *А.*

Степанова; 15) о мѣрахъ къ улучшенію рогатаго скота и лошадей, его же; 16) о лѣсахъ, изъ Тверской губерніи, корреспондента священника *П. Исполотовскаго*; 17) лыки и лапти, его же; 18) о соединеніи крестьянскихъ полей, его же; 19) разборы разныхъ сельскохозяйственныхъ книгъ и многія другія.

«Труды» въ 1864 г. разошлись въ числѣ 1276 экземпляровъ; изъ нихъ: по подпискѣ 826, платящимъ членамъ Общества 186, даровыхъ 196 и обмѣнныхъ 68.

Журналъ «*Mittheilungen*» печатался въ 1864 г. въ 1050 экземплярахъ, изъ которыхъ 699 разошлись по подпискѣ, 157 разосланы безденежно въ Россіи, въ обмѣнъ на другіе журналы, во всѣ общества сельскаго хозяйства, испытателей природы и проч. и многимъ членамъ Общества. За границу: въ Германію, Голландію, Бельгію, Францію, Англию и Америку, выслано 85 экземпляровъ въ обмѣнъ на тамошніе журналы; 40 экземпляровъ препровождены къ одному изъ лейпцигскихъ книгопродавцевъ на комиссію и 30 экземпляровъ переданы въ книжную кладовую Общества. Въ обмѣнъ на этотъ журналъ Общество получаетъ 82 журнала, 3 сельскохозяйственные календаря и, кромѣ того, совокупно съ «Трудами» 15 журналовъ и газетъ.

Подписчики на этотъ журналъ распределены, попрежнему, по всей Россіи. Во внутреннихъ губерніяхъ выписывается журналъ преимущественно нѣмецкими управляющими помѣщичьихъ имѣній, нѣкоторыми помѣщиками и нѣмецкими колонистами; самое большое число подписчиковъ находится въ остзейскихъ губерніяхъ и въ Финляндіи. Въ царствѣ Польскомъ подписка прекратилась совершенно и чрезъ это число подписчиковъ уменьшилось въ послѣдніе три года значительно. Нѣкоторыя статьи этого журнала перепечатаны были въ 1864 году въ «*Jahresbericht der Agriculturchemie*» и въ «*Agronomische Zeitung*».

«*Mittheilungen*» выходили, какъ и въ прежніе годы, каждые два мѣсяца тетрадями въ 5 листовъ; въ 6 тетрадяхъ, съ 6-ю таблицами чертежей, помѣщено 82 статьи: 26 большихъ, 30 смѣси и 16 библиографическихъ. Изъ статей этихъ нѣкоторыя доставлены членами и сотруд-

никами Общества, и именно: *Балдуса* 1 статья, *Драгендорфа* 3 статьи, *Иссена* 3 статьи, *Дитриха* 1, *Цирга* 1, *Унтербергера* 1 и *Юнсона* 19 статей.

БИБЛИОТЕКА.

Къ 1 января 1864 г. состояло въ библиотекѣ 13,789 томовъ книгъ и 46 ландкартъ и ландкартныхъ сочиненій. Въ теченіе 1864 года поступило вновь 380 томовъ, изъ которыхъ 221 томъ самостоятельныхъ сочиненій, 142 тома журналовъ и 17 томовъ отчетовъ и календарей. Изъ числа всѣхъ поступившихъ книгъ 120 томовъ на русскомъ, 47 томовъ на французскомъ и латинскомъ, 19 на англійскомъ и шведскомъ и 194 тома на нѣмецкомъ языкахъ. Затѣмъ библиотека содержала къ 1 января 1865 года 14,169 томовъ книгъ и 46 ландкартъ и ландкартныхъ сочиненій. Въ прошломъ году приступлено къ печатанію каталога библиотеки Общества, на что ассигновано до 800 руб.

Въ 1864 году, по правиламъ библиотеки, назначено было, за исключеніемъ каникулъ, съ 1 іюля по 31 августа, 131 день для допущенія публики къ пользованію содержащимися въ оной книгами; въ числѣ этихъ дней 12 были праздничныхъ, 25 дней не было посѣтителей, въ остальные же 94 дня библиотека была посѣщена 184 особами для пользованія книгами. Подъ залогъ выдано было изъ библиотеки на домъ 10 томовъ, цѣною на 34 рубля; безъ залога выдано журналовъ и книгъ по 102 роспискамъ. Кромѣ того, была открыта въ домѣ Общества особая комната для чтенія, въ которой лежало постоянно около ста журналовъ и газетъ.

Въ книжной кладовой къ 1 января 1864 г. находилось 5817 экземпляровъ книгъ и брошюръ; поступило въ этомъ году 519 экземпляровъ; послано и роздано въ даръ 421 экземпляръ, продано 14 экземпляровъ. Затѣмъ къ 1 января 1865 года осталось 5901 экземпляръ.

Музей моделей и машинъ и прикладной естественной истории. По случаю имѣющагося въ виду преобразованія музея моделей и машинъ и болѣе точнаго опредѣленія

цѣнности его инвентаря, пополненіе этого музея приоста-
новлено, такъ что въ 1864 г. приобрѣтены только дина-
мографъ и счетчикъ, которые были необходимы въ допол-
неніе къ находящимся въ музеѣ динамометрамъ. Всѣхъ
предметовъ въ этомъ музеѣ къ 1 января 1865 года со-
стояло 569.

Музей прикладной естественной исторіи остался въ
прошломъ году безъ всякаго измѣненія. Сотрудникъ г.
Обертъ занимался приведеніемъ коллекціи насѣкомыхъ въ
систему, примѣнимую къ сельскому хозяйству.

Ферма Общества оставалась въ арендномъ содержаніи
у члена г. Гилленшмидта, на прежнихъ основаніяхъ.

ОТЧЕТНОСТЬ.

Состояніе денежныхъ средствъ Общества въ минув-
шемъ году было слѣдующее.

Къ 1 января 1864 г. оставалось	
билетами и наличными	377,008 р. 33 к.
въ теченіе года поступило	33,317 » 30 »
	<hr/>
	410,325 р. 63 к.
израсходовано	32,944 р. 79 к.
	<hr/>
Затѣмъ къ 1 января 1865 г. въ ос- таткѣ	377,380 р. 84 к.
слѣдовательно, противъ прошлаго го- да болѣе на	— 372 р. 51 к.

Все же вообще имущество Общества, какъ денежное
такъ и матеріальное, считая тутъ цѣнность медалей, про-
центы, нарощіе на капиталы по 1-е января 1865 годъ,
стоимость дома, строеній охтенской фермы, книжной кла-
довой и другого движимаго имущества, а также долги и
недоимки, числящіяся на разныхъ лицахъ, простирается
на сумму 533,487 руб. 65 коп.

Всѣ денежныя выдачи въ теченіе 1864 г. производи-
лись, согласно § 95 устава Общества, съ разрѣшенія Со-
вета и Отдѣленій. Изъ сравнительной вѣдомости видно,
что по двумъ только статьямъ сдѣлана случайная, но не-

избѣжная передержка, и именно, на уличное освѣщеніе 8 руб. 29 коп. и на медали 9 руб. 28 коп., о которыхъ доведено до свѣдѣнія Общаго Собранія 17 минувшаго декабря ст. III; по остальнымъ же статьямъ израсходовано менѣе на 2431 р. 26 коп. противъ смѣты. Сверхъ смѣтныхъ затратъ, произведено въ 1864 г., по предварительному каждый разъ разрѣшенію Общаго Собранія, расходовъ: а) изъ сверхсмѣтныхъ суммъ на 3171 руб. 70 коп. на счетъ различныхъ капиталовъ 724 р. 80 к. и в) на счетъ возврата 267 р. 60 к., подробно поименованныхъ въ денежномъ отчетѣ.

Свидѣтельствованіе кассы Общества производилось, на основаніи § 89 устава, ежемѣсячно членомъ Совѣта, завѣдывающимъ денежною и хозяйственною частью, секретаремъ и казначеемъ, независимо отъ повѣрки всей наличности, произведенной въ маѣ 1864 года, г. президентомъ Общества, *Е. П. Ковалевскимъ*.

Избранная для обревизованія капиталовъ и счетныхъ книгъ Общества за 1863 годъ, комиссія изъ членовъ *Н. И. Тарасенко-Отрлшкова, Н. А. Ермакова* и *Н. И. Водова*, повѣривъ денежныя книги, документы и счета, удостовѣрила въ исправномъ ихъ веденіи, въ правильности показанныхъ по нимъ приходовъ и произведенныхъ расходовъ, а также въ совершенной цѣлости показаннаго по книгамъ имущества какъ денежнаго, такъ и матеріальнаго. При этомъ комиссія нашла, что система счетоводства, введенная въ 1846 г., не оправдывается существующими правилами бухгалтеріи и не вполне достигаетъ цѣли счетоводства. Указанная комиссіею неудовлетворительность существующаго порядка веденія книгъ, вызывавшая, по мнѣнію ея, постоянныя разногласія ревизионныхъ комиссій, нынѣ совершенно устранена. Избранная затѣмъ для составленія правилъ счетоводства комиссія, изъ членовъ *Л. М. Розенталя* и *Н. И. Водова*, представила въ концѣ года веденные подъ ея наблюденіемъ, въ теченіе сентября и октября, образцовые: журналъ, кассу, главную книгу и опись имущества, съ присоединеніемъ правилъ для веденія сихъ книгъ. Этотъ новый порядокъ счетоводства, разсмотрѣнный и утвержденный Совѣтомъ, примѣненъ въ Обществѣ съ 1 минувшаго января.

Въ 1864 году въ домѣ Общества произведены были, подъ наблюдениемъ г. завѣдывающаго денежною и хозяйственною частью и бухгалтера, по предварительному утвержденной Совѣтомъ сметѣ, нѣкоторыя ремонтныя починки, заключавшіяся въ перестилкѣ половъ, мостовой, исправленіи печей, побѣлкѣ потолковъ, оклейкѣ обоевъ и другихъ мелочныхъ работахъ; на всѣ починки, со включениемъ вставки и выставки зимнихъ рамъ, израсходовано 545 р. 27 коп. Заготовка дровъ на зиму 18⁶⁴/₆₅ г. произведена съ разрѣшенія Совѣта, согласно утвержденному образцу, по цѣнамъ: за сосновыя 2 р. 75 к. и за березовыя 3 р. 60 к. за саж. Заготовленные въ количествѣ 244 $\frac{1}{2}$ саж. дрова свидѣтельствованы, по окончаніи ихъ поставки, членами Совѣта и найдены должнаго качества и количества. Оставшихся къ 1 января 1865 г. 177 $\frac{1}{2}$ саж. дровъ не только будетъ слишкомъ достаточно до новой оптовой заготовки, но даже можетъ предвидѣться нѣкоторое сбереженіе отъ суммы 800 руб., ассигнуемой ежегодно по сметѣ на заготовку топлива.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Вникнувъ въ предъидущій обзоръ дѣйствій Вольнаго Экономическаго Общества за 1864 г., мы не можемъ не замѣтить въ нихъ того же самаго стремленія, которое ежегодно проявлялось въ дѣятельности этого полезнаго учрежденія, и именно, стремленія способствовать всѣми зависящими отъ Общества средствами улучшенію отечественнаго сельскаго хозяйства, соприкосновенныхъ съ нимъ отраслей заводской промышленности и другихъ экономическихъ предметовъ. Такъ начало Общество первый годъ своего существованія, такъ и кончаетъ оно послѣдній годъ своей столѣтней жизни. Равнымъ образомъ и я, въ заключеніе моего нынѣшняго отчета, возвращаюсь къ тому же, чѣмъ началъ его, т. е. къ столѣтію Вольнаго Экономическаго Общества, такъ какъ предметъ этотъ особенно интересуетъ насъ въ настоящее время. Занимаясь уже болѣе года, по порученію вашему, составленіемъ исторіи Общества къ предстоящему его юбилею и пересматривая всѣ

нужные для того материалы, я твердо убѣдился, что, несмотря на неблагопріятныя внѣшнія условія къ осуществленію многихъ намѣреній Общества, дѣйствія его все-таки составятъ отрадную страницу въ исторіи развитія русскаго хозяйства. И потому, при наступленіи столѣтняго юбилея Вольнаго Экономическаго Общества, мы должны отпраздновать его достойнымъ образомъ и внимательно обдумать программу празднества, которымъ желаемъ ознаменовать столь важное для насъ событіе. Для этого сдѣланы уже вами нѣкоторыя предположенія, изъ которыхъ одно, и именно составленіе исторіи Общества, приводится къ окончанію. Въмѣстѣ съ тѣмъ предположено устроить съѣздъ сельскихъ хозяевъ и депутатовъ отъ высшихъ учебныхъ заведеній и ученыхъ Обществъ, для обсужденія заранее избранныхъ и опубликованныхъ сельскохозяйственныхъ и экономическихъ вопросовъ; къ тому же времени предполагается подготовить конкурсное испытаніе и выставку нѣкоторыхъ земледѣльческихъ орудій и проч. Не забудемъ также вопроса, возбужденнаго еще въ 1863 году нашимъ почтеннымъ президентомъ, объ изслѣдованіи Россіи въ сельскохозяйственномъ и экономическомъ отношеніяхъ: обсудить и принять разумныя мѣры къ осуществленію этого вопроса — было бы равнымъ образомъ хорошимъ подаркомъ нашему дорогому юбиляру. Если все сказанное здѣсь предположенія будутъ удачно выполнены, то это не только достойно закончить первое столѣтіе Общества, но и дастъ ему новыя силы къ началу и продолженію своей полезной дѣятельности и во второмъ столѣтіи.

Секретарь Общества **А. Ходневъ.**

4-го марта

1865 года.

ОГЛАВЛЕНИЕ № I.

Сельское хозяйство.

	Стр.
Новый способ приготовления костяного удобрения. <i>А. Энгельгардта.</i> (Окончаніе).....	1

Земледѣльческая механика.

Американскія стѣнные вилы и топоръ.....	18
Американскій приборъ для насыпки мѣшковъ и улучшенный рычагъ.	21

Библиографія.

О малопродуктивности имѣній въ настоящее время и о средствахъ къ устраненію ея, заимствованныхъ изъ новѣйшихъ открытій и опы- товъ ученыхъ, заграничныхъ и русскихъ. Составилъ учитель, уче- ный агрономъ <i>Скворцовъ</i> . Цѣна 60 коп. сер. Москва 1865 года. <i>Михаила Мицуля</i>	23
--	----

Обозрѣніе новостей по сельскому хозяйству за границую.

Мѣдъ, какъ постоянная составная часть растений; изслѣдованія по этому поводу г. Вике.—Польза правильнаго размѣщенія растений въ сѣвооборотѣ.—Почему почва, по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ культуры, дѣлается бесплодною для нѣкоторыхъ растений; сред- ства, предлагаемыя Штоманомъ для устраненія такого безплодія.— Результаты костяного удобрения въ Саксонскомъ Обер-Лаузицѣ; опыты надъ этимъ тукомъ Лемана.—Опыты Кармродта надъ дѣй- ствіемъ различныхъ туковъ подъ свекловицу и отношеніемъ между формою, величиною, положеніемъ листьевъ и содержаніемъ сахара въ свекловичномъ корнѣ. Опыты удобрения луговъ. <i>А. Людоговскаго.</i>	31
--	----

Дѣйствія Общества.

	Стр.
Политико-экономическій Комитетъ. Собраніе 24 октября 1864 г. (Окончаніе).....	43
Политико-экономическій Комитетъ. Собраніе 30 декабря 1864 г....	59
Журналъ годового собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 4 марта 1865 года.....	61
Отчетъ о дѣйствіяхъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Об- щества за 1864 годъ.....	64

При этомъ выпускѣ прилагается объявленіе о *постоянномъ складѣ зем-
ледѣльческихъ орудій и машинъ* завода Рансома и Симса у Эдерсгейма и К^о.

Дозволено Цензурою 26 марта 1865 г.