

VII  $\frac{19}{1}$

1868

m. 4

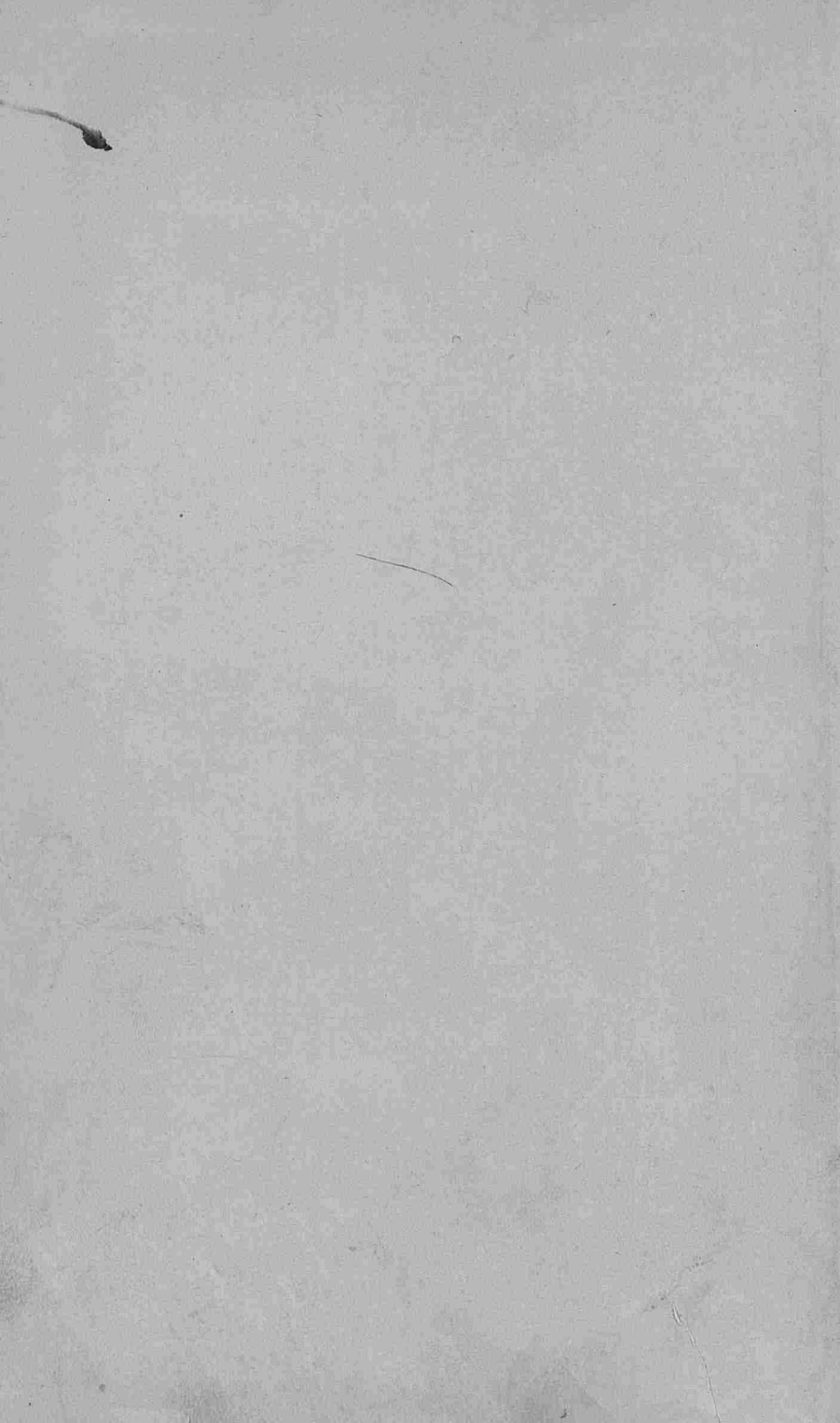
~1-6

VII 19  
T

~~330~~









**ТРУДЫ**  
**ИМПЕРАТОРСКАГО**  
**ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО**  
**ОБЩЕСТВА.**



**1868** ГОДЪ. — ТОМЪ ЧЕТВЕРТЫЙ.

**ВЫПУСКЪ ПЕРВЫЙ. — ОКТЯБРЬ.**

**САНКТПЕТЕРБУРГЪ.**

Типографія Товарищества «Общественная Польза»,  
по Мойкѣ, у Круглаго рынка, № 5.

**1868.**



**ТРУДЫ**  
**ИМПЕРАТОРСКАГО**  
**ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО**  
**ОБЩЕСТВА.**



**Томъ четвертый.**

**САНКТПЕТЕРБУРГЪ.**  
Типографія Товарищества «Общественная Польза», близъ Круглаго рынка, № 5.  
**1868.**

ТРАДЫ

ИМПЕРАТОРСКО

ПОЛИТЕХНИЧЕСКО

ОБЩЕСТВО

Печатать позволяется. С.-Петербургъ, 31 декабря 1868 года.  
Секретарь И. В. Э. Общества А. Ходневъ.

ГОТОВИТЕЛЬ

ВАНКИНТЕРНАЦИОНАЛ

Томскъ, 1868

1868



# УКАЗАТЕЛЬ

## СТАТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В IV-мъ ТОМЪ «ТРУДОВЪ».

### I. Сельское хозяйство.

Вып. Стр.

По поводу выхода разныхъ книгъ и брошюръ сельскохозяйственнаго содержанія. <i>А. Советова</i> . . . . .	I	1
О коноплѣ и ея продуктахъ. Часть II. Мануфактурная. <i>М. Пузанова</i> . . . . .	»	5
О природѣ картофеля. <i>А. Советова</i> . . . . .	II	91
Сельское хозяйство въ Великобританіи и Ирландіи, по новѣйшимъ статистическимъ свѣдѣніямъ. <i>В. Полеваго</i> . . . . .	»	97
О коноплѣ и ея продуктахъ. (Продолженіе). <i>М. Пузанова</i> . . . . .	»	108
Какъ приучить русскаго работника пахать плугомъ. <i>Э. Рего</i> . . . . .	III	175
Сельское хозяйство въ Великобританіи и Ирландіи, по новѣйшимъ статистическимъ свѣдѣніямъ. <i>В. Полеваго</i> . . . . .	»	181
О коноплѣ и ея продуктахъ. (Продолженіе). <i>М. Пузанова</i> . . . . .	IV	290
Нѣсколько замѣтокъ о Нерчинскомъ краѣ. <i>М. Зензинова</i> . . . . .	»	307
О системахъ земледѣлія въ Зауренбургскомъ краѣ. Письма изъ-за Оренбурга. <i>Якова Руднева</i> . . . . .	V	347
Объ уходѣ за картофелемъ. <i>К. Жорскаго</i> . . . . .	»	357
О системахъ земледѣлія въ Зауренбургскомъ краѣ. Письма изъ-за Оренбурга. III. <i>Якова Руднева</i> . . . . .	VI	429
Батраки и полеводство на Горьцкой фермѣ. III. <i>В. Неручева</i> . . . . .	»	436
О коноплѣ и ея продуктахъ. (Продолженіе). <i>М. Пузанова</i> . . . . .	»	454

### II. Политическая экономія.

Вліяніе реформы 1861 года на сельское хозяйство и хлѣбную торговлю въ югозападныхъ губерніяхъ. <i>Ю. Янсона</i> . . . . .	IV	257
Вліяніе Россіи на европейскій земледѣльческій кризисъ. <i>Н. П.</i> . . . .	»	276
Окончаніе той-же статьи. . . . .	VI	475

### III. Скотоводство.

Вып. Стр.

По поводу выписки для царскосельской фермы стада бретонской породы. III. Бретонский скотъ. <i>А. Совьтова</i> . . . . .	I	17	✓
О значеніи соли для домашнихъ животныхъ. . . . .	II	122	
О комоломъ скотъ. . . . .	III	200	
Объ удобренія и улучшенія полей въ средней полосѣ Россіи и о постройкѣ скотныхъ дворовъ. <i>Я. М.</i> . . . . .	V	371	✓
Окончаніе той-же статьи. . . . .	VI	469	✓

### IV. Луговоеводство.

Уборка сѣна въ Крыму. <i>Н. Штиллинга</i> . . . . .	I	38	
---	---	----	--

### V. Садоводство.

О пробныхъ фруктовыхъ деревьяхъ. <i>Э. Рею</i> . . . . .	II	130	
--	----	-----	--

### VI. Птицеводство.

Выкормка домашней птицы. . . . .	V	388	
----------------------------------	---	-----	--

### VII. Земледѣльческая механика.

По поводу публичныхъ опытовъ надъ жатвенными машинами гг. Сѣверина и Иванова. <i>П. Зарубина</i> . . . . .	I	40	
Описаніе жатвенной машины Иванова. . . . .		56	
О зерносушилкѣ полковника Карповича. <i>Роберта Мазинга</i> . . . . .	II	144	
В. Г. Христофоровъ и его универсальный землеобработчикъ. . . . .	III	206	
Проектъ новой жатвенной машины г. Гутовскаго. <i>А. Гутмана</i> . . . . .	V	379	
Отборникъ г. Шиманскаго. <i>Федора Посащева</i> . . . . .	VI	485	

### VIII. Земледѣльческая корреспонденція.

Изъ Волини. <i>Θ. Треймута</i> . . . . .	I	65	
» Сибири. Хуторянина <i>Д. Баскакова</i> . . . . .		67	✓
» Изюмскаго уѣзда. <i>А. Пашкова</i> . . . . .		69	✓
Вредъ отъ обычая уборки хлѣба за снопъ. <i>Петра Тибо</i> . . . . .		69	✓
<u>Зерноуборка съ корня. <i>Андрѣя Влащенко</i>. . . . .</u>	II	166	✓
Изъ Волини. <i>Θ. Треймута</i> . . . . .	III	239	
» Изюма. <i>А. Пашкова</i> . . . . .		241	✓
» Волини. <i>Θ. Треймута</i> . . . . .	V	396	
» Малороссіи . . . . .		404	
По поводу статьи г. Неручева. «Осенняя выставка телятъ въ Москвѣ». <i>А. Лапина</i> . . . . .		405	
Настоящая осень въ сравненіи съ минувшимъ лѣтомъ. Священника <i>П. Исполатовскаго</i> . . . . .	VI	491	✓
По поводу статьи г. Посащева. «Варнавинскій уѣздъ». <i>А. П. Ставицкаго</i> . . . . .		495	

### IX. Библіографія.

Теоретическая, практическая и аналитическая химія, въ приложеніи къ искусствамъ и промышленности, Муспратта. Переводъ			
---	--	--	--

со втораго нѣмецкаго изданія проф. Калиновскаго, редакция и дополненіе проф. Киттары. Часть первая. Москва. 1868 г. *Д. В—ова.*

- Практическое руководство къ разведенію куръ, индеекъ, фазановъ, утокъ и гусей. Р. Эттеля, основателя и президента куроводнаго общества въ Герлицѣ. Переведено и дополнено Ю. Калинскимъ, переводчикомъ руководства къ сельскому хозяйству Пабста, правилъ и оцѣнки сельскохозяйственныхъ угодій Ионсона. С.-Петербургъ. 1868. Изданіе Товарищества «Общественная Польза». *В. Иверсена.* . . . . . III 223
- Садовый календарь на 1869 годъ, изданіе Россійскаго Общества Садоводства, въ С.-Петербургѣ. Составленъ редакціею Вѣстника Садоводства. *В. Иверсена.* . . . . . VI 490 ✓

**Х. Естественныя науки.**

- Фосфорная кислота и фосфаты въ растительныхъ сѣменахъ.— Химическій составъ ржанаго зерна.— Изслѣдованіе муки съ помощію хлороформа, предложенное Раковичемъ.— Признаки свекловицы, указывающіе на относительное содержаніе въ ней сахара, по наблюденіямъ Мехэ.— Дѣйствіе различныхъ солей калия на урожай свекловицы, картофеля и льна.— Удобреніе нѣкоторыхъ огородныхъ растений калийными солями.— Происхожденіе чилийской селитры.— Способъ безвреднаго употребленія lupinovyxъ зеренъ въ кормъ лошадямъ.— Почему такса на говядину должна сообразоваться съ ея качествомъ. *Ф. ф. В.* . . . . . По 136
- О необходимости оказывать покровительство полезнымъ птицамъ, какъ незамѣнимымъ друзьямъ земледѣлія, лѣсоводства садоводства. *В. Иверсена.* . . . . . III 213
- Система свозки, какъ лучшая для очищенія городовъ отъ человѣческихъ изверженій; преимущества ея предъ системою канализаціи и пудретовъ.— Употребительнѣйшія средства для дезинфекціи различныхъ предметовъ.— Значеніе льянаго съмени при вскармливаніи телятъ; метода Лемана.— Новая опустошительная болѣзнь винограда, появившаяся во Франціи.— Польза въ сельскомъ хозяйствѣ кротовъ и муравьевъ.— Болотная земля какъ удобреніе для полей и луговъ. *Ф. ф. В.* . . . . . IV 318

**XI. Хозяйственныя и промышленныя извѣстія.**

Взглядъ иностранцевъ на многочисленность сооружаемыхъ дорогъ въ Россіи; мнѣніе, изложенное по этому предмету въ газетахъ «Daily News» и «Economist».— О будущемъ заграничномъ отпускѣ хлѣба изъ Россіи.— Устройство хлѣбозапасаднаго вспомогательнаго магазина для всѣхъ сословій въ г. Глуховѣ, Черниговской губерніи.— Заботы Земской Управы Петербургскаго уѣзда о народномъ продовольствіи.— Дѣятельность Олонецкой Губернской Управы по тому же предмету.— Разсужденіе по вопросу объ общественной запашкѣ.— Данковское Общество любителей скотоводства. Общество садоводовъ и винодѣловъ Ялтинскаго уѣзда.— Императорское Казанское Экономическое Общество.— Открытіе отдѣленія Техническаго Общества въ Иркутскѣ и устройство тамъ публичной выставки.— Устройство мѣстнаго музея при Московскомъ Статистическомъ Комитетѣ.— Стремленіе къ переселенію.— Прибытіе въ Крымъ нѣсколькихъ семействъ чеховъ.— Китайскіе эмигранты въ Семирѣчинской области и въ городѣ Семипалатинскѣ.—

- Переселенцы съ острова Даго.—Водвореніе Матышей въ Могилевской губерніи.—Некрологъ: графъ А. А. Бобринскій и А. П. Степановъ. . . . . I — 72
- Третья выставка рогатаго скота въ Николаевскомъ манежѣ.—Устройствѣ фермы при Скопинскомъ приютѣ для образованія опытныхъ скотниковъ, для ухода за скотомъ и молочными скотами.—Открытіе залежей фосфорнокислой извести близъ Москвы.—Изобрѣтенный г. Хитрово способъ азотированія порошковъ изъ фосфорнокислыхъ матеріаловъ, для производства туковъ.—О неурожаѣ подсолнечниковъ въ Воронежской губ.; причины неурожая.—Предостереженіе г. Соковина отъ грозящей бѣды землевладѣльцамъ въ 1870 г. отъ червей, съѣдающихъ озимые хлѣба.—О вліяніи конопли на уничтоженіе вредныхъ насѣкомыхъ.—Болезнь винограда за Кавказомъ.—Выгодные заработки рабочихъ за Волгою.—Открытіе лигнита въ Оренбургской губерніи.—Новое примѣненіе торфа къ нагрѣванію локомотивовъ.—Новое доказательство сочувствія артельнымъ сыроварнямъ.—Паровые плуги на сѣверѣ и югѣ Россіи. . . . . III 327

### III. Техничесія извѣстія.

- Новости по винокуренію.* Употребленіе сѣрнистой кислоты при винокуреніи.—Сохраненіе дрожжей.—Винокуреніе изъ виноградныхъ выжимокъ.—Сообщеніе бочкамъ непроницаемости и предохраненіе спиртныхъ бочекъ отъ усышки и утечки.—Количество потребленія хлѣбнаго вина въ Россіи, сравнительно съ другими государствами.—Новая система ректификаціи спиртныхъ паровъ Бекве и Шампоннуа.—Винокуреніе изъ кукурузы.—Статистика винокуреннаго производства въ Россіи.—Новые способы приготовленія дрожжей и оживленія старыхъ вялыхъ дрожжей.—Производство сухихъ прессованныхъ дрожжей въ Россіи.—Ислѣдованія Дюренфо о главной дѣйствующей сахаротворной составной части солода, обуславливающей превращеніе крахмала въ сахаръ. Л. Верховцова. . . . . II 150
- Новости по свеклосахарному производству.* Ислѣдованія Шейблера объ отношеніи удѣльнаго вѣса свекловицы къ содержанию въ ней сахара.—Новый способъ оживленія костянаго угля.—Объ употребленіи барвта въ свеклосахарномъ производствѣ.—О новомъ способѣ обработки свекловичной мязи.—О приложеніи подземныхъ трубъ къ проводу свекловичнаго сока на свеклосахарныхъ заводахъ.—Статистика свеклосахарнаго производства въ Россіи.—О вліяніи калиевыхъ удобреній на урожай свекловицы.—Употребленіе свекольной ботвы на кормъ скоту. Л. Верховцева. . . . . III 227
- Двойное очищеніе свекловичнаго сока (двойная дефекація) по системѣ Лемера.—Прессъ съ постояннымъ дѣйствіемъ для извлеченія сока изъ свекловицы—системы Пуазо и Дрюеля.—Новый способъ въ сахарномъ производствѣ.—Употребленіе сѣрнистой кислоты для освѣтленія сахарнаго сока и отбѣлки сахара.—Очищеніе и пробѣлка свекловичнаго сока помощью углекислой извести.—О красящемъ веществѣ свекловицы и свекловичнаго сока.—О вліяніи температуры паровъ на увариваніе и рафинировку сахара.—Какую употреблять воду при фильтраціи сахарныхъ сироповъ: горячую или холодную? Л. Верховцова. . . . . V 385



**XIII. Дѣйствія Общества.**

Вып. Стр.

Журналъ собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 26 сентября 1868 года. . . . .	III	242
Журналъ собранія III-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 27-го сентября 1868 года. . . . .	»	248
» торжественнаго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 31 октября 1868 г. . . . .	IV	335
» общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 10 октября 1868 г. . . . .	V	411
» собранія III-го отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 25 октября 1868 года. . . . .	»	421
» общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 14 ноября 1868 года. . . . .	VI	505
» собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 28 ноября 1868 года. . . . .	»	509

По поводу соображеній, недоразумѣній и возрѣній редакціи «Земледѣльской Газеты». Сотрудника И. В. Э. Общества А. Астаурова. . . . .	»	513
---	---	-----

**XIV. Объявленія.**

Объ изданіи «Трудовъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ 1869 году. . . . .	I	81
О жатвенной и сѣнокосильной машинѣ г. Иванова. . . . .	»	83
Предложеніе услугъ. . . . .	»	84
Продажа книгъ. . . . .	»	—
Объ изданіи «Трудовъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ 1869 году. . . . .	II	89
Подписка на 1869 годъ «Петербургской Газеты», политической и литературной. . . . .	»	170
О продажѣ новой книги. . . . .	III	254
Объ изданіи «Трудовъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ 1869 году. . . . .	»	—
» » журнала Коннозаводства въ 1869 году. . . . .	IV	339
» » Торговаго Сборника . . . . .	»	340
» » Указателя правительственныхъ распоряженій по министерству финансовъ . . . . .	»	—
» » Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства, журнала министерства государственныхъ имуществъ, и Земледѣльской Газеты въ 1869 году. . . . .	»	341
» » «Новаго Времени» газеты политической и литературной. . . . .	»	342
Organit. . . . .	»	—
Объ изданіи «Трудовъ» И. В. Э. Общества въ 1869 г. . . . .	»	—
Любителямъ садоводства. . . . .	V	424
Объ изданіи журнала «Русское Сельское Хозяйство» въ 1869 г. . . . .	»	425
» » Вѣстника Россійскаго Общества Садоводства. . . . .	»	426
Программа практическихъ занятій по устройству имѣній агронома Горьгорѣцкаго земледѣльческаго института и сотрудника Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества Александра Ивановича Астаурова. . . . .	»	—
Отъ редакціи газеты Дѣятельность. . . . .	»	428
Объ изданіи «Трудовъ» И. В. Э. Общества въ 1869 году. . . . .	»	—

О результатах конкурса на соисканіе преміи Н. А. Безобразова «Объ устройствъ сельскаго труда въ Россіи» . . . . .	VI	524
Объ изданіи журнала Военный Сборникъ вмѣстѣ съ газетою Рус- скій Инвалидъ . . . . .	»	525
» » «Трудовъ» И. В. Э. Общества въ 1869 году . . . . .		
О продажѣ книгъ. (На оберткѣ).		

✓ ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ на хозяйственныя произведенія . . . . .	I	85
	II	172
	III	254
	IV	348

Исправленіе ошибки . . . . .	IV	346
------------------------------	----	-----

Содержаніе

О результатах конкурса на соисканіе преміи Н. А. Безобразова «Объ устройствъ сельскаго труда въ Россіи» . . . . .	I	81
Объ изданіи журнала Военный Сборникъ вмѣстѣ съ газетою Рус- скій Инвалидъ . . . . .	I	83
» » «Трудовъ» И. В. Э. Общества въ 1869 году . . . . .	I	84
О продажѣ книгъ. (На оберткѣ).	I	—
Движеніе цѣнъ на хозяйственныя произведенія . . . . .	II	89
Исправленіе ошибки . . . . .	II	170
Исправленіе ошибки . . . . .	III	254
Исправленіе ошибки . . . . .	IV	339
Исправленіе ошибки . . . . .	IV	340
Исправленіе ошибки . . . . .	IV	—
Исправленіе ошибки . . . . .	IV	341
Исправленіе ошибки . . . . .	IV	342
Исправленіе ошибки . . . . .	IV	—
Исправленіе ошибки . . . . .	V	424
Исправленіе ошибки . . . . .	V	425
Исправленіе ошибки . . . . .	V	426
Исправленіе ошибки . . . . .	V	—
Исправленіе ошибки . . . . .	V	428
Исправленіе ошибки . . . . .	V	—

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

### ПО ПОВОДУ ВЫХОДА

разныхъ книгъ и брошюръ сельско-хозяйственнаго содержанія.

Кто интересуется успѣхами русскаго сельскаго хозяйства и слѣдить за его литературною разработкою, тотъ не могъ не замѣтить, что въ послѣдніе два-три года русская агрономическая литература стала замѣтно обогащаться. Достаточно перелистать только «Труды» за прошлый и текущій годы, чтобы убѣдиться, какъ приращается портфель сельско-хозяйственныхъ сочиненій на русскомъ языкѣ. И надобно сказать, что между этими сочиненіями можно указать нѣсколько очень дѣльныхъ и полезныхъ книгъ. На такія-то сельско-хозяйственныя изданія, намъ казалось, и слѣдовало обращать преимущественное вниманіе въ библиографическомъ отдѣлѣ «Трудовъ». Но выходитъ, что нельзя оставлять безъ вниманія и такъ называемый книжный хламъ, который продается не на Никольской только улицѣ въ Москвѣ, или на Толкучкѣ въ Петербургѣ, но, къ сожалѣнію, и въ лучшихъ книжныхъ магазинахъ обѣихъ столицъ. При слабомъ распространеніи, среди массы нашихъ земледѣльцевъ, сельско-хозяйственныхъ знаній и при маломъ довѣріи ихъ къ наукѣ, и одна пустая, неудачно купленная книжонка съ громкимъ заглавіемъ можетъ отбить послѣднюю охоту къ научнымъ указаніямъ, а въ рукахъ неопытнаго и новичка въ дѣлѣ сельскаго хозяйства сдѣлаться орудіемъ обмана, подвергнуть его убыткамъ и сдѣлать потомъ заклятымъ врагомъ науки. Поэтому, на ряду съ лучшими и достойными полного вниманія книгами, спеціальному журналу необходимо удѣлять нѣкоторую долю вниманія и на бесполезныя, чисто-спекулятив-

ныя сочиненія, чтобы, съ одной стороны, по возможности ослаблять распространеніе подобныхъ вредныхъ изданій, а съ другой, предостерегать отъ напрасныхъ тратъ, которыя идутъ на приобрѣтеніе такихъ книгъ и тѣмъ только поощряютъ дальнѣйшую дѣятельность недобросовѣстныхъ авторовъ и издателей.

На такія мысли навела насъ красующаяся на окнахъ лучшихъ книжныхъ магазиновъ въ Петербургѣ брошюра слѣдующаго громкаго заглавія *«Опыты и замѣчанія къ практическому сельскому хозяйству и сельской технологіи. Книга полезная для всѣхъ желающихъ заниматься сельско-хозяйственною промышленностью, съ политипажами С. Хмельницкаго. Изданіе Закалинскаго. Москва 1868. Цѣна 80 коп., съ пересылкой 1 р. сер.»*. Вся эта книжка, написанная безъ всякой связи и системы, разбита на 5 листахъ и снабжена семью крошечными политипажами. Но если бы ее напечатать какъ слѣдуетъ, даже обыкновеннымъ шрифтомъ (цицера), то вся эта брошюра улеглась бы на какихъ-нибудь двухъ листахъ. И такая-то книжка пущена въ продажъ по 80 коп.! Между тѣмъ, если бы она была даже хорошо составлена, то самая красная ей цѣна 25-30 коп.—и уже никакъ не больше.

Но посмотримъ на содержаніе сказанной брошюры. Судя по оглавленію, она раздѣляется на три отдѣла: 1) сельское хозяйство, 2) сельская технологія, 3) мыловареніе и 4) сидка дегтя, смолы и различныхъ маселъ (?). Уже одно то, что мыловареніе и сидка дегтя стоятъ въ особыхъ отдѣлахъ, а приготовленіе крахмала, вытопка сала и приготовленіе сальныхъ свѣчъ поставлено въ отдѣлъ сельской технологіи, доказываетъ, что авторъ не имѣетъ ни малѣйшаго понятія о сельской технологіи. Но еще болѣе интересенъ отдѣлъ сельскаго хозяйства. Вотъ какія статьи входятъ въ этотъ отдѣлъ: 1) о удобреніи земли; 2) расчистка лѣсовъ подъ пашню; 3) о посѣвѣ льна; 4) клеверъ; 5) картофель; 6) свекловица; 7) рѣпа; 8) кольрабъ; 9) капуста и 10) луговое хозяйство.

Достаточно прочитать только первую страницу брошюры г. Хмельницкаго, чтобы не читать ее дальше. Эта страница начинается съ *удобренія земли* и весь трактатъ объ



этой, самой важной статьѣ сельскаго хозяйства, умѣщается на трехъ страничкахъ. «Чтобы сдѣлать землю — говоритъ авторъ — въ особенности сырую, плодородную, нужно: на одинъ пудъ соли (?) взять двѣ части извести, смочить ихъ водою; держать въ тѣни, прикрыть землю и оставить въ покоѣ для разложенія на 3 мѣсяца; тогда соль перейдетъ въ углекислую соду и хлорную известь (?). Обѣ эти соли, каковъ бы ни былъ составъ почвы произведутъ желаемое дѣйствіе (?). Это удобреніе обходится недорого и бережетъ работу (?); 50 пудовъ этой смѣси, разсыпавъ по озимымъ всходамъ, достаточно для 10 — 15 десятинъ. Хорошо мѣшать соль съ навозомъ, посыпая оный послойно, а всего лучше распускать ее въ навозной жижѣ и поливать въ навозную кучу: въ этихъ кучахъ соль, вслѣдствіе непрерывнаго броженія, переходитъ въ углекислую соду (?) и значительно усиливаетъ дѣйствіе навоза».

«Самый лучший урожай ржи, льна, клевера и овса если употребить означенной смѣси на одну десятину до 20 пудовъ».

«Удобреніе солью подъ озимь обходится дешевле, нежели удобреніе обыкновеннымъ навозомъ; впрочемъ и одну соль въ мелкомъ состояніи посыпаемую при всходахъ весною, также удовлетворительно, и земля даетъ самые большіе урожаи».

Зола, по мнѣнію автора, *выжмаетъ* растенія во время бездождія, а потому лучше употреблять подзолъ. «Бузунъ, т.-е. растворъ соли, остающійся при соленіи рыбы и мяса, есть наилучшее удобреніе».

Вотъ и все почти, что авторъ говоритъ собственно объ удобрительныхъ веществахъ. Но въ этомъ немногомъ какъ ясно выражено, что авторъ трактуетъ о предметахъ, совершенно ему невѣдомыхъ, и пишетъ ради того только, что есть потребность писать и за свое вредное писаніе брать деньги съ неопытныхъ русскихъ хозяевъ. Что ни строка въ его произведеніи, то ошибка, и ошибка самая грубая. Гдѣ и когда поваренная соль считалась самымъ лучшимъ удобреніемъ? Зачѣмъ растеніямъ такое количество углекислой соды, если авторъ полагаетъ, что описаннымъ имъ способомъ вся поваренная соль перейдетъ въ

углекислую соду? Какъ въ смѣси соли съ известью можетъ образоваться хлорная известь, да и зачѣмъ она нужна почвѣ? Почва, вѣдь, не лазаретъ, гдѣ нуженъ дѣйствительно хлоръ противъ міазмовъ. Поваренную соль собственно нельзя назвать и удобреніемъ, потому что, если ее и употребляютъ, хотя въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ и притомъ въ исключительныхъ случаяхъ, какъ удобрительное средство, то вовсе не зачѣмъ, чтобы обогащать почву составными частями соли, а совсѣмъ для другихъ цѣлей, и на почвахъ не влажныхъ, какъ учитъ авторъ, а болѣе сухихъ, при избыткѣ органическихъ веществъ и фосфорнокислыхъ соединеній. Но если бы поваренная соль даже дѣйствительно была отличнымъ удобреніемъ, то какъ ставить ее во главѣ удобрительныхъ средствъ въ Россіи, гдѣ и для людей она такъ еще дорога? Далѣе, какимъ образомъ зола можетъ *выжимать* растенія? Давно ли бузунъ (т.-е. самоосадочная соль) сдѣлался *растворомъ соли, остающимся при соленіи рыбы и мяса* и въ этомъ видѣ составляетъ *наилучшее удобреніе*? Гдѣ это набирается у насъ столько солянаго разсола, чтобы имъ можно было съ выгодною поливать поля? Только тотъ, кто никогда не бывалъ на поляхъ и ни разу не прочелъ ни одной порядочной книги по сельскому хозяйству, въ состояніи рѣшиться предлагать подобныя совѣты земледѣльцамъ.

Стоить ли, послѣ того, долѣе останавливаться на произведеніи г. С. Хмельницкаго? Оно все таково, т.-е. безграмотно и переполнено грубыми ошибками противъ самыхъ элементарныхъ, азбучныхъ понятій о сельскомъ хозяйствѣ. Между тѣмъ въ предисловіи къ самой книжкѣ авторъ говоритъ, что его «замѣчанія по сельско-хозяйственной промышленности основаны *подъ* руководствомъ новѣйшихъ изданій (?) и собственныхъ многолѣтнихъ опытовъ и наблюденій; и если трудъ мой—продолжаетъ авторъ—удостоится снисходительнаго одобренія любителей сельскаго хозяйства и промышленности, то я буду считать себя обязаннымъ къ продолженію и изданію моихъ записокъ по этому же предмету съ приложеніемъ таковыхъ же о добываніи веществъ посредствомъ сухой перегонки дерева,

съ указаніемъ средствъ производства (?) простѣйшими и дешевыми способами.

Больно и обидно будетъ за нашихъ хозяевъ, если они дѣйствительно дадутъ средства къ осуществленію мечты безграмотнаго автора. Но такъ какъ по одному оглавленію книги, или предисловію къ ней, трудно судить о ея годности или бесполезности, то мы и считаемъ долгомъ собрать, по возможности, всѣ за послѣднее время сельско-хозяйственныя изданія, фабрикаціею которыхъ такъ усердно занимаются особенно московскіе издатели, коковы гг. Закалинскій, Шамовъ и др., и помѣщать краткіе разборы ихъ въ «Трудахъ».

**А. СОВѢТОВЪ.**

## О КОНОПЛѢ И ЕЯ ПРОДУКТАХЪ

### ЧАСТЬ II

#### мануфактурная \*).

### I.

Приступая къ описанію фабричной обработки пеньки, считаю необходимымъ предварить, что предѣлы развитія ея столь тѣсны и степень совершенства столь ограничена почти во всѣхъ государствахъ Европы, что производство *тонкихъ* пенежныхъ тканей, сравнительно, едва, едва не равняется нулю. О причинахъ такого состоянія фабричной части пеньководства мы скажемъ мнѣніе свое въ заключеніи труда нашего; теперь же, имѣя въ предметъ лишь изображеніе различныхъ процессовъ обработки волокна пенежнаго, нахожу нужнымъ пояснить, что почти всѣ они имѣютъ тѣсную связь съ обработкою львянаго волокна, по тождественности его, во многихъ отношеніяхъ, съ пенежнымъ. А такъ какъ изъ туземныхъ растений на ленъ едва не исключительно обращено все вниманіе и коммерсантовъ, и фабрикантовъ, и самихъ правительствъ, разумѣется, въ отношеніи тонкихъ тканей, то всѣ усовершенствованія, дѣлаемыя по части улучшенія прядильныхъ волоконъ, относятся преимущественно къ сему по-

\*) Первая т.-е. хозяйственная часть помѣщена въ «Трудахъ» 1867 года.

слѣдному; вслѣдствіе чего, желая сколько нибудь выдвинуть впередъ пенежно-фабричную промышленность, мы во многихъ случаяхъ должны будемъ дѣлать примѣненіе льняныхъ процессовъ къ пенежному производству, а въ нѣкоторыхъ разсматривать ихъ въ совокупности, какъ, впрочемъ, изобрѣтатели новыхъ усовершенствованныхъ процессовъ и аппаратовъ и сами дѣлаютъ это.

Вотъ эти общепринятыя фабричныя процессы обработки волокна пенежнаго, а вмѣстѣ съ тѣмъ и льнянаго, со включеніемъ и самой укладки его для сбыта: 1) мочка пеньки, 2) мятіе ея, 3) трепаніе, 4) умягченіе, 5) дѣленіе, 6), чесаніе; 7) углаживаніе и 8) упаковка.

Съ перваго взгляда, вѣроятно, читателю покажется страннымъ, что мы вторую часть труда нашего начинаемъ тѣмъ, что уже съ такою подробностью разсмотрѣли въ первой, но таковы требованія мануфактурной промышленности. Фабрикація пенежныхъ и льняныхъ тканей находитъ, что простая, сельская мочка волокна недовольно выдѣляетъ въ немъ клеевое вещество, которымъ преисполнено оно, въ естественномъ состояніи стебля; вслѣдствіе чего, вынуждена была обратиться къ наукѣ и искать пособія въ дѣятеляхъ химическихъ. Ученые, по призыву фабрикантовъ, съ радушіемъ принялись за работу и единодушно признали, что самымъ надежнымъ путемъ къ достиженію цѣли есть употребленіе щелочей и кислотъ, и вотъ начался длинный рядъ самыхъ усердныхъ и самыхъ утонченныхъ опытовъ и изслѣдованій, съ избранными для того реагентами.

Лѣтописи фабричной обработки льна и пеньки показываютъ, что Маркандіе былъ первый, который въ 1655 г. предложилъ мочку волокна въ горячей водѣ и щелокъ.

Въ 1801 году извѣстный химикъ Бертолетъ предъявилъ способъ употребленія щелочей, совокупно съ кислотами, разрѣзывая, притомъ, волокно на мелкія части.

Бралль въ 1805 году производилъ такую же мочку, но безъ разрѣзыванія волокна, слѣдующимъ порядкомъ: большой чанъ, примѣрно, въ 600 литръ \*), наполняли горячею водою, температурою отъ 72 до 75°, и въ немъ распуска-

\*) Литръ=0,08 ведра.



ли  $2\frac{1}{2}$  фунта мыла; потомъ клали въ чанъ 125 фунтовъ пеньки и, продержавъ ее въ немъ 2 часа, вынимали, клали въ кучу и, для предохраненія отъ быстрого охлажденія, накрывали соломеннымъ щитомъ. На другой день раскладывали пеньку на доскахъ и укатывали; потомъ, разостлавъ на вольномъ воздухѣ, подвергали ее вліянію солнца, дождя и росы въ теченіе 7 дней, послѣ чего передавали для дальнѣйшей обработки. Отношеніе мыла къ стеблямъ конопли опредѣлялось по вѣсу какъ 1 : 48, стеблей къ водѣ какъ 48 : 650. Опыты по способу этому были произведены въ консерваторіи художествъ и ремеслъ знаменитыми учеными: Молардомъ, Тесье, Монжемъ и Бертолетомъ, и они засвидѣтельствовали, что 100 килограммовъ \*) сухихъ стеблей, по способу Браля, даютъ 25 кил. волокна, значитъ 10 на 100 болѣе, чѣмъ та же пенька, моченая обыкновеннымъ порядкомъ въ стоячей водѣ.

Въ 1842 году, Рушонъ предъявилъ способъ моченія пеньки и льна въ окисленной водѣ, въ пропорціи 1 килограмма сѣрной кислоты на 200 литровъ воды для пеньки и 400 литровъ для льна. Опытъ былъ сдѣланъ въ политехнической школѣ особою комиссіею, составленною изъ ученыхъ экспертовъ, и дѣйствительность новооткрытія была признана несомнѣнною. Вотъ какъ описанъ былъ въ то время способъ этотъ: пеньку въ снопахъ, или пукахъ, клали въ окисленную воду и оставляли въ ней на 6 часовъ, послѣ чего обливали ее обыкновенною водою и складывали въ кучу. На слѣдующіе дни снова подвергали ее тому же процессу и такимъ образомъ повторяли ежедневно до тѣхъ поръ, пока она не была признана совершенно способною къ отдѣленію отъ древесины; тогда тщательно обмывали ее простою или щелочною водою, сушили и тѣмъ кончался весь процессъ мочки.

Почти въ то же время князь Saint-Sever возобновилъ способъ мочки Браля въ растворѣ соды съ прибавленіемъ извести, удостовѣряя, что такимъ образомъ приготовленный растворъ даетъ волокно столь же тонкое и мягкое, какъ персидское.

Вслѣдъ за симъ французской академикъ Гальте де-Глоб-

\*) Килограммъ=2,442 фунта.

ри предложиль обработку льна посредством сѣрной кислоты, разбавленной въ известной степени водою и способъ его, будучи испытанъ въ разныхъ государствахъ Германіи, былъ одобренъ.

Но всѣ эти новооткрытія и усовершенствованія, не взирая на авторитетъ нѣкоторыхъ изъ творцовъ ихъ, не только блѣднѣють, но совершенно стушуются предъ открытіемъ, сдѣланнымъ г. Клауссеномъ въ Великобританіи, въ началѣ послѣдняго десятилѣтія. По великости эффекта, произведеннаго имъ, считаю не излишнимъ войти въ нѣкоторыя подробности этого изумительнаго явленія въ области обработки прядильныхъ волоконъ.

\* Вотъ какъ описывали въ свое время открытіе это «Morning Chronicle», официальная газета земледѣлія и промышленности Англии, а за нею и *Indépendance belge*. «Уже нѣсколько мѣсяцевъ, какъ журналы и весь промышленный людъ Англии серьезно заняты новооткрытіемъ, сдѣланнымъ, какъ будто собственно въ угоду требованіямъ великой промышленности, сильно угрожаемой недостаткомъ сыраго матеріала. Утверждаютъ, что открыто средство продуктъ туземный, производимый земледѣліемъ, почти всѣхъ государствъ Европы, превращать въ вещество совершенно тождественное съ хлопкомъ, и притомъ съ болшею легкостью обработки на снарядахъ, нынѣ употребляемыхъ и съ большимъ совершенствомъ, выработаннаго продукта, и наконецъ съ экономіею на  $\frac{1}{3}$ , противу цѣнъ, существующихъ на хлопокъ.

Все это не только въ самомъ строгомъ смыслѣ точно и несомнѣнно, но изобрѣтеніе это должно имѣть еще несравненно большее значеніе, по благотворному вліянію своему, не только на хлопчатобумажную фабрикацію, но вообще на фабрикацію нити и тканей льна, хлопка, шерсти и шелка и, сверхъ того, на земледѣліе всей Европы.

Каждому известно, что хлопчатобумажная промышленность въ Англии, Бельгіи и Франціи поставлена на высшую ступень развитія всѣхъ промышленностей нашего вѣка; и въ то самое время, когда считали уже ее непоколебимою, она угрожается и угрожается весьма серьезно недостаткомъ сыраго матеріала.

«Соединенные Штаты Сѣверной Америки, довольствовавшіеся воздѣлываніемъ хлопка и отправленіемъ его въ Европу для фабричной обработки, съ недавняго времени, возымѣли желаніе воспользоваться сами выгодами этой фабрикаціи и устроили въ огромнѣйшихъ размѣрахъ филатуры и ткація. Владѣя большею частью производительности хлопка, они могутъ, по собственному произволу, ограничивать отправку его въ Европу и получать такія выгоды, противъ которыхъ европейская промышленность не въ силахъ будетъ бороться.

«Если къ этому столь серьезному препятствію мы примемъ въ соображеніе ту неизвѣстность, въ которой находится ежегодно промышленность, относительно урожая хлопка и чрезвычайно увеличивавшееся потребленіе его, вслѣдствіе постоянного расширенія хлопчатобумажной фабрикаціи, тогда, конечно, легко будетъ понять, сколь основательно Англія, въ особенности въ послѣдніе два года, такъ тревожима была будущностью, угрожавшею ея промышленности: съ одной стороны, цѣны на хлопокъ постоянно возвышались, съ другой, потеряна всякая вѣра на возможность приобрѣтенія всего количества требующагося хлопка.

«Недостатокъ хлопка и крайняя потребность разыскать другой рынокъ производительности его, или другое прядильное волокно, способное замѣнить его, такъ были понятны для всѣхъ, что торговая палата въ Манчестерѣ признала необходимымъ употребить значительные расходы на изслѣдованіе возможности введенія культуры хлопка, въ самыхъ большихъ размѣрахъ, въ восточной Индіи. Попытка эта не могла, однако же, имѣть непосредственнаго, быстраго успѣха, и впослѣдствіи встрѣтившая великія препятствія въ физическихъ свойствахъ жителей, признана нынѣ совершенно неудавшеюся \*).

«Въ такомъ безотрадномъ положеніи дѣль очень понятно, что предъявленіе средства могущественнаго, выгодна-

---

\*) Прошу читателя обратить вниманіе на то отчаянное положеніе, въ которомъ находилась хлопчатобумажная промышленность Великобританіи за 15 лѣтъ до настоящаго времени, за цѣлое десятилѣтіе до кризиса, порожденнаго сѣверо-американскою междоусобною войною.

го и легкаго въ исполненіи, должно было принято быть, какъ истинная народная услуга. Г. Клауссенъ со дня объявленія своего открытія постоянно встрѣчалъ какъ въ правительствѣ, такъ и въ промышленныхъ хлопчатобумажныхъ дѣятеляхъ—словомъ, во всѣхъ слояхъ общества то усердное содѣйствіе, то разумное и просвѣщенное вниманіе, которыя легко устраняютъ препятствія, озаряютъ истину и способствуютъ торжеству нововведеній дѣйствительно общепользныхъ \*).

«Такой быстрый, всесовершенный успѣхъ въ странѣ, столь высоко стоящей по части промышленности, какъ Великобританія, безъ сомнѣнія, можетъ служить блистательнѣйшимъ свидѣтельствомъ дѣйствительности улучшеній и великости выгодъ, которыя должно доставить осуществленіе новооткрытія.

«Г. Клауссенъ взявъ привилегію на изобрѣтеніе свое въ Англіи, Франціи, Голландіи и Бельгіи, и изъ нея видно, что, не ограничиваясь весьма значительнымъ улучшеніемъ волокна и чувствительнымъ пониженіемъ цѣнъ на него, онъ *обращаетъ лезъ, по желанію своему, въ вещество, способное замѣнить хлопокъ или шерсть, или шелкъ въ разныхъ соединеніяхъ полотень.*

«Относительно фабрикаціи полотень важность улучшеній въ процессѣ, предложенномъ г. Клауссеномъ, заключается преимущественно въ томъ, что, при введеніи его новооткрытія, всѣ существующіе по-нынѣ способы мочки упраздняются: сочетаніе средствъ химическихъ съ механическими, чрезвычайно легкихъ и дешевыхъ, замѣняетъ средства убыточные и тяжелыя общепринятой мочки. Тогда какъ сія послѣдняя требуетъ отъ 10 до 20 дней для полученія льна, большею частью въ весьма неудовлетворительномъ видѣ, и всегда, при совершенной неизвѣстности въ успѣхѣ, по безусловной зависимости ея отъ много-различныхъ случайностей, новый способъ даетъ возможность получать *въ нѣсколько часовъ волокно, совершенно*

\*) Замѣтимъ эти многознаменательныя слова. Какъ счастлива та страна, гдѣ каждый принимаетъ живое участіе въ новооткрытіи, гдѣ каждый, устраняя чувства эгоизма и зависти, старается содѣйствовать распространенію нововведенія, отъ котораго ожидается общее благо!

чистое и освобожденное от всѣхъ постороннихъ веществъ, находящихся въ стеблѣ, въ сыромъ видѣ. Производство работы этой до того просто, что можетъ быть исполнено, безъ малѣйшаго сомнѣнія въ успѣхъ, ребенкомъ. Сверхъ этого, ленъ, приготовленный по новоизобрѣтенному способу, вовсе не имѣетъ тѣхъ пятенъ и различія въ крѣпости и цвѣтѣ, которыя составляютъ, сколько неизбѣжную, столько и убыточную принадлежность льна, общепринятой мочки.

Относительно расходовъ обработки волокна по способу г. Клауссена, то они столько же достопримѣчательны, какъ все предъидущее: опытомъ доказано, что они не превышаютъ 10 сантимовъ ( $2\frac{1}{2}$  коп. сер.) на фунтъ.

«Что же касается до фабрикаціи тканей хлопчатобумажныхъ, то новоизобрѣтеніе г. Клауссена представляетъ еще болѣе драгоцѣнныя выгоды, потому что даетъ возможность фабрикантамъ, въ случаѣ встрѣтившагося по какимъ либо изъ вышеизложенныхъ причинъ недостатка обрабатываемаго ими матеріала, замѣнить другимъ матеріаломъ.

Г. Клауссенъ довелъ обработку сыраго льна до такого совершенства, что обращаетъ его въ вещество столь схожее съ хлопкомъ, что по виду и по осязанію, если не невозможно, то по крайней мѣрѣ весьма трудно отличить его отъ настоящаго. Но что еще болѣе дѣлаетъ открытіе его драгоцѣннымъ, такъ это возможность обработки приготовленнаго имъ льна на тѣхъ же филатурахъ и на тѣхъ же ткацкихъ станкахъ, на которыхъ обрабатываютъ хлопокъ, безъ малѣйшаго измѣненія ихъ механизма.

Г. Клауссенъ многократно повторялъ опыты своего изобрѣтенія предъ членами спеціальныхъ комиссій и предъ фабрикантами. Передъ глазами этихъ, столь компетентныхъ судей, сырой ленъ, только-что убранный съ поля, тотъ же часъ былъ обращаемъ имъ въ вещество, схожее съ хлопкомъ или шерстью, и въ то же время перерабатываемъ на филатурныхъ и на ткацкихъ станкахъ, устроенныхъ для хлопка и шерсти, и всегда съ одинаковымъ успѣхомъ какъ въ малыхъ опытахъ, такъ и въ самомъ обширномъ фабричномъ производствѣ.



«Не ограничиваясь этимъ, г. Клауссенъ пожелала ленъ *обращать въ шелкъ и успѣлъ въ томъ.* И дѣйствительно, результатъ опытовъ, о которыхъ выше сказано было, совершенно убѣдилъ въ возможности довести ленъ до такой степени тонины и блеска, что онъ можетъ быть употребленъ во всѣхъ тѣхъ издѣліяхъ, въ которыхъ соединяютъ ленъ съ шелкомъ, и съ такимъ совершенствомъ, что его почти невозможно отличить отъ шелка даже и тогда, когда онъ употребленъ въ большой пропорціи.

«Въ составъ новооткрытій г. Клауссена входитъ также и пробѣлка всѣхъ издѣлій прядильныхъ. Онъ не ограничивается примѣненіемъ своего изобрѣтенія къ одному льну; *онъ съ одинаковымъ успѣхомъ употребляетъ его для обработки пеньки и вообще всѣхъ прядильныхъ растений.*

Всѣ журналы и большое число ученыхъ и специальныхъ обществъ Великобританіи продолжительно заняты были этимъ, столь замѣчательнымъ открытіемъ. Но, чтобы дать еще большее понятіе о томъ, въ какой высокой степени оцѣнивалось оно, сдѣлаемъ, хотя краткое извлеченіе изъ обнародованныхъ отчетовъ великобританскаго земледѣльческаго общества о двухъ засѣданіяхъ его, посвященныхъ исключительно разсматриваемому предмету.

Первое засѣданіе общества опредѣлено было чтенію записки г. Клауссена, заключающей въ себѣ изслѣдованія агрономическія и статистическія, по предмету туземной производительности льна и ввоза его, пеньки и хлопка изъ другихъ государствъ; потомъ приступлено было къ разсмотрѣнію тѣхъ выгодъ, которыя можетъ доставить Великобританіи усиленіе посѣвовъ льна съ изображеніемъ того стѣснительнаго положенія, въ которомъ находится хлопчато-бумажная промышленность въ Соединенномъ Королевствѣ, а равно и тѣхъ выгодъ, которыя можетъ доставить государству замѣненіе хлопка льномъ.

Изъ всего представленнаго въ запискѣ г. Клауссенъ выводитъ слѣдующія заключенія:

1) «Предлагаемымъ путемъ длинный волосъ волокна получается менѣе, чѣмъ въ сутки и притомъ въ видѣ совершенно едивообразномъ какъ крѣпостью, такъ и цвѣтомъ,

что представляет громадные выгоды въ пробылѣ какъ нитокъ, такъ и тканей.

2) Ленъ можетъ быть обрабатываемъ въ грубомъ состояннн, съ самымъ ничтожнымъ увеличеніемъ расходовъ денежныхъ и времени, необходимаго для того.

3) Трудная и подверженная многоразличнымъ случайностямъ общепринятая мочка въ водѣ вовсе устраняется и замѣняется работою, дающею всегда положительный результатъ и не требующею никакихъ особенныхъ попеченій.

4) Вслѣдствіе болѣе совершеннаго раздѣленія фибръ, по причинѣ освобожденія ихъ отъ другихъ постороннихъ веществъ, находящихся въ растеніи, ческа льна на половину сокращается.

5) Волокно получается въ видѣ, способномъ къ пряденію въ смѣси съ другими волокнами и отдѣльно отъ другихъ, какое бы ни было предназначеніе прядильныхъ орудій.

6) Льняное волокно, опредѣленное къ употребленію съ хлопкомъ, или независимо отъ него, на филатурахъ хлопчато-бумажныхъ, готовится столь совершенно во всѣхъ его принадлежностяхъ, что можетъ принимать ту густую и великолѣпную окраску, которая составляетъ отличительную принадлежность бумажныхъ матерій, вслѣдствіе чего всякая ткань (Flax-coton \*) можетъ быть окрашена или выбѣлена точно тѣмъ же порядкомъ, какъ ткани чисто хлопчатыя.

7) Льняное волокно, такимъ образомъ приготовленное, можетъ обходиться дешевле великобританскому производителю, чѣмъ ленъ иностранный.

8) Фабриканты не будутъ болѣе въ зависимости отъ успѣха жатвы хлопка; фабричный классъ рабочихъ будетъ обезпеченъ въ заработкѣ своемъ и, вслѣдствіе того, мѣстная вспомогательная такса должна быть значительно понижена.

9) Земледѣльцы получаютъ большія выгоды отъ открытія имъ новыхъ, обширныхъ рынковъ.

10) Волокно льняное, приготовленное которымъ бы то ни было изъ предложенныхъ способовъ, можетъ имѣть

\*) Смѣсь льна съ хлопкомъ г. Клауссенъ называетъ Flax-coton.

само собою, или въ смѣси съ шерстью, совершенно одинаковое примѣненіе съ сею послѣднею, тогда какъ хлопокъ, ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть пригоденъ для такой фабрикаціи; волокно льняное можетъ служить для выдѣлки войлоковъ, точно такихъ, какіе дѣлаются изъ шерсти.

11) Льняное волокно, приготовленное для пряденія съ шерстью, стоитъ не дороже какъ 75 сантимовъ, или франкъ за фунтъ, тогда какъ шерсть имѣетъ цѣнность отъ двухъ до четырехъ шиллинговъ, а потому ткани, выработанныя изъ такой смѣси прядильныхъ матеріаловъ, будутъ отъ 25 до 30 процентовъ дешевле, чѣмъ изъ одной шерсти, имѣя притомъ таковую же прочность, если не вышшую.

12) Очески короткой шерсти, неспособныя для филатуры, будутъ легко и съ пользою употребляться съ обыкновенною шерстью и со льномъ.

13) На такомъ основаніи торговля фланелью и шерстяными тканями открываетъ новый сбытъ производителямъ льна.

14) Ленъ можетъ быть также приготовляемъ для употребленія въ смѣси съ шелкомъ на филатурахъ шелковыхъ и по цѣнѣ также отъ 75 сантимовъ до 1 франка за фунтъ. Приготовленный такимъ образомъ, онъ способенъ принимать, подобно шелку, самую великолѣпную окраску. Очень понятно, что такое примѣненіе льна представляетъ значительныя выгоды въ фабрикаціи шелковыхъ тканей.

15) Новый способъ пробѣлки даетъ возможность всѣ остатки льняные, негодныя къ употребленію тканей, обращать въ наилучшій матеріалъ для писчей бумаги и по цѣнамъ несравненно низшимъ противу тѣхъ, которыя платятъ нынѣ за бѣлое тряпье. Матеріалъ этотъ пригоденъ для фабрикаціи самыхъ высокихъ сортовъ бумаги.

Наконецъ, г. Клауссенъ и друзья его объяснили обществу, что новооткрытіе это можно примѣнить къ дѣлу такимъ образомъ, что первыми выгодами его будутъ пользоваться непосредственно поселяне-производители льна.

По окончаніи чтенія записки, многіе члены обратились къ г. Клауссену съ различными вопросами для разъясненія нѣкоторыхъ предметовъ, и будучи вполне удовлетворены имъ, вотировали изъясненіе благодарности отъ всего обще-

ства, которое и было изъявлено ему единодушно всеми присутствовавшими членами.

Второе засѣданіе общества, бывшее 26 февраля 1851 года, представляло еще болѣе интереса, чѣмъ первое. Вотъ какъ описано засѣданіе это въ «Morning Chronicle».

«Г. Клауссенъ представилъ записку, изображающую сущность новооткрытія своего и просилъ, по трудности для него объясненія на англійскомъ языкѣ, доктора Руан, пріятеля своего, передать обществу всѣ подробности процесса. Докторъ Руан, не приступая еще къ объясненію, призналъ нужнымъ предварительно опровергнуть замѣчаніе члена общества Beale Browne, сдѣланное въ первое засѣданіе, что льняное волокно, будучи тяжеловѣснѣе хлопка, можетъ уничтожить въ тканяхъ всѣ тѣ выгоды, которыя общаетъ новооткрытіе г. Клауссена. Онъ доказалъ, что ленъ, будучи обработанъ по способу его, получаетъ тотъ же самый вѣсъ, какой имѣетъ хлопокъ.

Послѣ чего онъ сообщилъ обществу объ опытахъ, произведенныхъ имъ на одномъ изъ извѣстныхъ заведеній Бадфорта и сказалъ: «приготовленіе льна къ ческѣ, вмѣсто 5 сутокъ, необходимыхъ по способу мочки Шенка (наиболѣе распространенному въ Англии), потребовало, по способу Клауссена, только 4 часа, при употребленіи соды и сѣрной кислоты, въ такомъ видѣ и въ такомъ маломъ размѣрѣ, что и самая мелкая фибра не можетъ подвергнуться и малѣйшему поврежденію. Такъ одна часть соды распускается въ 200 частяхъ воды. Сѣрная кислота вливается въ котель тогда уже, когда растворъ щелочи, въ которомъ погруженъ ленъ, прокипѣлъ и возраженіе, которое можно было бы сдѣлать противъ употребленія сѣрной кислоты, отвергается тѣмъ, что она допускается лишь въ количествѣ  $\frac{1}{500}$  части воды и что присутствіе щелочи въ сосудѣ нейтрализуетъ вполне дѣйствіе сѣрной кислоты на фибры, образуя сѣрнокислый натръ. Послѣ чего, сказалъ онъ, сдѣланъ былъ имъ сравнительный опытъ крѣпости хлопка, приготовленнаго по способу Шенка и по способу Клауссена, и преимущество оказалось на сторонѣ послѣдняго.

«Далѣе, докторъ Руан, изображая подробности процесса

новооткрытія, объяснилъ то явленіе, которое производитъ упругость газа угольной кислоты, освобождающагося во внутренности фибры дѣйствіемъ кислоты на соду или поташъ. Покончивъ объясненія, онъ представилъ президенту общества записку о самомъ исполненіи процесса и просилъ его поручить профессору-консультанту доктору Way произвести опытъ, согласно указанію ея. Докторъ Way, тотчасъ же, по приглашенію президента, приступилъ къ дѣлу и въ присутствіи всѣхъ членовъ общества, не болѣе какъ въ двѣ минуты, данную ему частицу льнянаго волокна пробѣлилъ и обратилъ въ вещество, близко подходящее къ хлопку.

«Правда, намъ давно уже извѣстны дѣйствія, проистекающія отъ внезапнаго расширенія воздухообразныхъ тѣлъ, происходятъ ли они отъ химическаго состава плотныхъ веществъ, по наружности бездѣйственныхъ, какъ порохъ въ огнестрѣльныхъ оружіяхъ или въ минахъ, или когда они получаютъ внезапно свою упругость, освобождаясь отъ силы давленія, или отъ сгущенія, какъ въ духовыхъ ружьяхъ, или при употребленіи жидкихъ газовъ доктора Faraday, но мы не имѣли и самой идеи объ этомъ великолѣпномъ примѣненіи началъ къ тѣмъ изумительнымъ явленіямъ, которыя намъ указалъ г. Клауссенъ, заставивъ разрываться фибру льна чрезъ введеніе въ составныя ея части углекислаго газа, соединеннаго химическимъ путемъ съ натромъ и потомъ освобожденнаго отъ сего послѣдняго прибавленіемъ кислоты, которая, по причинѣ большаго сродства съ щелочью, уничтожаетъ это соединеніе.

«Употребленіе реагентовъ, столь мощныхъ по своему дѣйствію и столь простыхъ и столь быстрыхъ въ примѣненіи къ дѣлу, давало опыту, произведенному докторомъ Way, видъ болѣе магическій, чѣмъ процесса, основаннаго на простыхъ законахъ естества, въ новомъ лишь примѣненіи. Все общество поражено было изумленіемъ и не могло довольно надивиться явленію, совершенному передъ глазами его: фибры льна, будучи пропитаны растворомъ двууглекислой соды, едва были опущены въ сосудъ, наполненной окисленною водою, и видъ ихъ совершенно измѣнился; то, что составляло въ нихъ массу твердую и



плотную, мгновенно обратилось въ вещество легкое, хлопчатое, поднимающееся, какъ поднимается тѣсто при печеніи хлѣбовъ, или какъ воздымается губка. Столь же быстрое видоизмѣненіе всего обрабатываемаго волокна было, когда его опустили въ сосудъ, наполненный хлорноватистою магнезіей; оно мгновенно пробѣлилось и, слѣдовательно, столь же быстро приняло цвѣтъ хлопка, какъ въ предъидущемъ процессѣ приняло форму его». Такимъ образомъ завершено было это знаменитое засѣданіе знаменитаго великобританскаго земледѣльческаго общества. Всѣ члены были преисполнены удивленія къ новооткрытію и полной увѣренности въ блистательную будущность хлопчато-бумажной фабрикаціи. Слава же г. Клауссена была вознесена до небесъ; всѣ промышленные и административные умы государства заняты были изысканіемъ средствъ къ скорѣйшему и обширнѣйшему осуществленію всѣхъ столь благотворныхъ предначертаній его.

Теперь оставимъ на время Великобританію и бросимъ взглядъ на позднѣйшія новооткрытія и усовершенствованія какъ на материкѣ Европы, такъ и на другомъ полушаріи.

**М. Пузановъ.**

*(Продолженіе съ слѣд. №).*

## СКотоводство.

### ПО ПОВОДУ ВЫПИСКИ

для царскосельской фермы стада бретонской породы \*).

### III. Бретонскій скотъ.

Въ Бретани считается жителей 2,600,000, а крупнаго рогатаго скота до 1,500,000 головъ, слѣдовательно на одного человѣка приходится болѣе, чѣмъ полголовы. Подобное богатство скотомъ въ Европѣ мы видимъ только въ Англіи и въ нашей южной Россіи, гдѣ, круглымъ числомъ, приходится по 1 штукѣ крупнаго рогатаго скота на 2 жителя, и въ нѣкоторыхъ немногихъ мѣстахъ Германіи и въ

\*) См. «Труды» т. III, вып. 6, стр. 449.

Швейцарии. Но если взять во внимание богатство Бретани свободными пустопорожными землями и ее благоприятный климатъ, исключаящій почти всякую заботу со стороны хозяина о своемъ скотѣ въ теченіе цѣлыхъ 9 мѣсяцевъ, то 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> милліона головъ скота на 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> милліона жителей—цифра вовсе не громадная, особенно, если взять во внимание мелкость бретонской породы. Бретань могла бы быть гораздо богаче скотомъ, если бы народонаселеніе ее было просвѣщеннѣе. Притомъ эта страна такъ счастлива въ санитарномъ отношеніи, какъ немногія мѣстности Европы. Бретонцы не знаютъ, что такое чума, сибирская язва и т. п. на скотѣ, или холера людяхъ, слѣдовательно не имѣютъ никакого повода ограничивать свои стада. Одно только надобно сказать, что бретонская порода прежде, нигде не имѣла сбыта, кромѣ предѣловъ самой Бретани. Лѣтъ 10 съ небольшимъ назадъ, ее не знали вовсе за границей и очень мало въ самой Франціи. У Пабста и Векерлина, т.-е. лучшихъ германскихъ по части скотоводства писателей, изучившихъ, повидимому, всѣ европейскія породы крупнаго рогатаго скота, о бретонскомъ скотѣ, какъ и вообще о породахъ Франціи, едва только упоминается \*). Да и сами французы недавно смотрѣли на бре-

---

\*) Пабстъ, перечисляя породы крупнаго рогатаго скота, водящіяся во Франціи, относительно бретонскаго скота замѣчаетъ слѣдующее: «въ Бретани водится очень мелкій скотъ, по своимъ формамъ схожій съ западноевропейскимъ скотомъ, чернопестрый и *очень молочный*. (Руководство къ разведенію крупнаго рогатаго скота. Переведено подъ редакцію А. Сувцова. Стр. 54). Векерлингъ говоритъ объ этой породѣ тоже немного болѣе и, видно, также съ нею незнакомъ. Вотъ его слова: «весьма извѣстный и распространенный во Франціи *бретонскій* скотъ, черно-пестрый, весьма мелкій, почти на половину мельче нормандскаго, кажется, выведенъ изъ послѣдняго такимъ же образомъ, какъ и альдернейскій. (Векерлингъ полагаетъ, что бретонскій скотъ есть разновидность нормандскаго, только тѣлосложеніе послѣдняго измѣнилось къ худшему?). Этотъ скотъ, съ небольшимъ количествомъ потребляемаго имъ корма и съ его малымъ ростомъ славится своимъ *обильнымъ и жирнымъ молокомъ* и необыкновенною сносливостью, хорошо питаясь на самыхъ скудныхъ пастбищахъ—на ландахъ и въ лѣсахъ. Говорятъ, что онъ также легко откармливается и даетъ нѣжное, вкусное мясо. Во Франціи онъ уважается какъ порода ланда». (О разведеніи, содержаніи и употребленіи домашнихъ животныхъ. Переводъ Я. Н. Калиновскаго. Ч. II, стр. 74). Въ общемъ эти отзывы о бретонскомъ скотѣ довольно вѣрны, но относительно способности его къ выкормкѣ и доброкачественности мяса мы можемъ прибавить, что это не слухъ, а фактъ. Бретонскіе волы откармливаются скоро и достигаютъ вѣса 20—25 пуд. А что мясо этого скота самое вкусное изъ французскихъ породъ, это знаетъ каждый французъ.

тонскій скотъ въ родѣ того, какъ мы смотримъ на нашъ скотъ крестьянскій, который только и извѣстенъ намъ по необыкновенной мелкости и худобѣ. Послѣ того неудивительно, что, нѣсколько лѣтъ назадъ, какъ намъ говорилъ Монни де-Морни, директоръ земледѣлія во Франціи, порядочную корову-бретонку можно было приобрѣсть за 15—20 руб. сер.

Но теперь обстоятельства измѣнились. Не только хорошіе производители, которые всегда цѣнятся выше, чѣмъ скотъ племенной, но даже и выкормленные животныя бретонской породы продаются нынѣ отъ 75 до 80 и болѣе рублей; а цѣна лучшихъ типичныхъ животныхъ доходитъ до 100 и болѣе руб. Такимъ быстрымъ возвышеніемъ продажныхъ цѣнъ бретонскій скотъ обязанъ главнымъ образомъ выставкамъ и особенно выставкѣ всемірной 1856 г. Со времени этой выставки бретонская корова взошла въ моду прежде всего у французовъ, которые начали ее выписывать въ разныя мѣстности, даже на самый югъ Франціи. Первый, сдѣлавшій заказъ на большую партію бретонскаго скота былъ Ламартинъ, для своихъ большихъ имѣній Сентъ-Пуантъ и Милли. Этотъ заказъ былъ исполненъ просвѣщеннымъ бретонскимъ фермеромъ г. Мез (Menhest)\*, редакторомъ журнала «L' Agriculteur praticien». А такъ какъ опытъ скоро убѣдилъ, что бретонская корова отличается замѣчательною выносливостью въ дорогѣ, скоро привыкаетъ ко всякому климату и ко всякой почвѣ и по своимъ продуктамъ животное благодарное, то заказы на эту породу стали дѣлать все чаще и чаще. Французское правительство въ этомъ дѣлѣ тоже не отстало отъ частныхъ предпринимателей. Министръ земледѣлія не разъ выписывалъ по нѣсколькѣ животныхъ изъ окрестностей Кямпера въ подгородныя фермы Парижа. Въ настоящее время тѣ изъ русскихъ, которые проживаютъ въ Парижѣ, могутъ видѣть бретонскую породу рядомъ съ самыми молочными европейскими породами: нормандской, голландской, ютландской и др. въ Булонскомъ лѣсу. Здѣсь, близъ сада акклиматизаціи (Jardin d' acclimatation), на участкѣ, принад-

\* Ферма г. Мез находится въ 5 верстахъ отъ Кямпера и называется «Ergué-Armel».

лежащемъ — не помнимъ, какому-то графу — содержится на арендѣ молочное заведеніе, куда посетители Булонскаго лѣса приходятъ пить молоко. А такъ какъ многіе изъ входящихъ желаютъ во всякое время имѣть молоко парное, то, для удовлетворенія такой прихоти, назначены бретонки. Ихъ доятъ во всякое время, когда бы ни явился въ молочную желающій и, несмотря на такое неправильное обращеніе съ животными, бретонскій скотъ не испорченъ, между тѣмъ отъ другихъ породъ парнаго молока въ неуказный часъ въ сказанной молочной вамъ не додаютъ ни за какія деньги.

Послѣ всемірной выставки 1856 года, бретонскому скоту придали извѣстность первая окружная бретонская выставка (*Concours régional agricole*), бывшая въ Кямперѣ въ маѣ 1861 года. На эту выставку было представлено изъ 300 животныхъ 75 быковъ и 110 коровъ чистой бретонской породы, и изъ нихъ получили премію, отъ 100 до 400 франковъ, 31 штука, между тѣмъ изъ всѣхъ остальныхъ породъ, бывшихъ на кямперской выставкѣ, получили премію только 11 \*). Но замѣчательно, что, по мѣрѣ того, какъ бретонская порода начала приобрѣтать извѣстность и расходиться во всѣ концы Франціи, какъ говорить г. Меэ, отъ станціи до станціи, отъ Фнистера до Перенеевъ и въ Альпы \*\*), въ самой Бретани начали усиливать разведеніе другихъ породъ какъ французскихъ, такъ и англійскихъ, какъ это можно видѣть изъ каталога второй окружной бретонской выставки, бывшей въ томъ же Кямперѣ въ нынѣшнемъ году. На эту выставку было представлено животныхъ крупнаго рогатаго скота 432 и изъ нихъ бретонской породы 158. Преміи получили 45 штукъ бретонскаго скота, а другихъ породъ болѣе 100 экземпляровъ.

Сравнивая эти цифры съ цифрами первой выставки въ Кямперѣ, оказывается, что число экземпляровъ бретонской породы осталось почти прежнее; но число другихъ породъ увеличилось почти втрое, а премировано послѣднихъ въ десять разъ болѣе. Въ числѣ этихъ послѣднихъ особенно поразительно преобладала дургамская порода, чистая и

\*) *Concours d'animaux reproducteurs en 1861. Paris DCCCLXV.*

\*\*) *L'Agriculteur praticien. 1868 t. III p. 163.*

и скрещенная. Первой въ 1861 году было только 9 экземпляровъ; въ нынѣшнемъ же году уже было такихъ 50. Въ 1861 году скрещенныхъ было на выставкѣ 35 экземпляра, а въ 1863 г.—73.

Нечего говорить, что дургамскій скотъ представляютъ главнымъ образомъ крупные землевладѣльцы. Однако и крестьяне начинаютъ также понимать всю выгоду выращивания дургамскаго скота, какъ мяснаго, но только имъ не позволяютъ средства обзаводиться этою породою. Притомъ рѣдко кто изъ нихъ имѣетъ хорошія пастбища, а еще рѣже воздѣлываетъ корнеплоды, безъ которыхъ почти немыслима быстрая выкормка дургамскихъ животныхъ. Большіе землевладѣльцы, напротивъ, принялись за то и другое, и потому имъ уже не расчетъ разводить на мясо скотъ бретонскій, какъ очень мелкій.

Такимъ образомъ дургамскій скотъ все болѣе и болѣе пробивается на континентъ. Нѣмцы, кажется, еще болѣе чѣмъ французы теперь заняты этою породой. У извѣстнаго германскаго ученаго скотовода, Натузіуса, въ Гундсбургѣ, большая часть стада состоитъ изъ чистой дургамской породы. А такъ какъ это стадо вырощено въ климатѣ германскомъ и скотъ приученъ уже къ тамошнему способу содержанія, то оно на ежегодныхъ аукціонахъ, которые установилъ у себя Натузіусъ, покупается нарасхватъ и доходитъ до непомѣрно высокихъ цѣнъ — отъ 700 до 1000 талеровъ за штуку. Такова сила требованій на мясо, требованій, усиливаемыхъ постоянно возрастающимъ народонаселеніемъ! Англичане поняли хорошо запросъ рынка и такъ подготовили свой скотъ къ этому запросу, какъ ни одинъ народъ въ Европѣ. Одна только Россія не нуждается въ чудовищныхъ животныхъ Англій, потому что она имѣетъ свою мясную породу не хуже англійской — это нашъ украинскій скотъ.

Другая особенность, которая вытекаетъ изъ сравненія прошлой кямперской выставки съ нынѣшнею, это — увеличеніе новыхъ племенъ, происшедшихъ изъ скрещенія бретонскаго скота съ англійскими породами — тою же дургамскою, джерзейскою и преимущественно айрширскою. На выставкѣ 1861 года такихъ помѣсей было всего 35 шт.;



на нынѣшней представлено было уже вдвое больше. Что побуждаетъ бретонскихъ хозяевъ усиливать скрещеніе бретонскаго скота съ айрширскою породою — мы въ точности не знаемъ \*), но только, осматривая стада въ разныхъ фермахъ, нельзя было не примѣтить въ нѣкоторыхъ животныхъ слѣдовъ айрширской крови. И поэтому, при выборѣ скота для царскосельской фермы, естественно было остерегаться, какъ бы не привести по ошибкѣ, вмѣсто чистыхъ бретонокъ, помѣсь ихъ съ айрширскою породою. Впрочемъ, въ большей части случаевъ, послѣдняя даетъ себя знать измѣненіемъ въ цвѣтѣ чернобѣлой масти въ краснобѣлую или совершенно красную, хотя въ тоже время эта послѣдняя масть попадаетъ и въ бретонкахъ чистой крови.

Айрширскій скотъ, какъ извѣстно, скотъ молочный. Скотъ бретонскій также больше даетъ хорошихъ молочныхъ коровъ, но въ то же время очень способный жирѣть на питательномъ корму, къ работѣ же почти негодный, хотя крестьяне употребляютъ для воза тяжестей не только воловъ, но и коровъ. По всей вѣроятности цѣль скрещиванія бретонскаго скота съ айрширскимъ есть увеличеніе живаго вѣса, потому что айрширки немного рослѣе бретонокъ. Вотъ что пишетъ по поводу нынѣшней выставки въ Кямперѣ г. Мезъ: «бретонская корова, обладающая прекрасными формами и мастью, замѣчательна одинаково по своей производительности и сносливости. Она родится въ тепломъ хлѣвѣ, а формируется въ степи, выпасивается водою и отрубями, а взрослая кормится тощими травами. Эта корова была первая на выставкѣ по числу выставленныхъ экземпляровъ, по ея широкому и полному вымени \*\*) и по ея способности жить тамъ, гдѣ мы ее видимъ».

\*) Нѣкоторые агрономы принимаютъ, что айрширскій скотъ происходитъ отъ бретонскаго; но что онъ, будучи поставленъ въ лучшія условія относительно пастбищъ и содержанія зимой, увеличился въ ростъ, сохранивъ, однако, молочность бретонской породы.

\*\*) Въ «Земледѣльческой Газетѣ» (№ 22 1868 г.) по поводу привода бретонскаго скота въ царскосельскую ферму, между прочимъ, сказано слѣдующее: «3 коровы и 1 бычокъ (пишетъ намъ одинъ хозяинъ, знатокъ въ дѣлѣ скотоводства) такъ хороши, что я сейчасъ взялъ бы ихъ для себя и отвезъ бы, какъ гостинецъ, моей пятилѣтней умненькой внучкѣ, въ видѣ игрушки, чтобы возбудить любовь къ скотоводству. Но можно ли улучшить нашу домашнюю мелюзгу этими крошками, съ выменемъ величиною въ бульонную чашку? Такой шуточный отзывъ о новой породѣ, привезенной,

«Нужно ли эту корову изменять: придать ей больше силы, роста, жиру? Безполезно: порода хороша. Ея малый ростъ — самый подходящий для бѣдныхъ фермеровъ, а для мѣстностей болѣе богатыхъ изъ нея же найдутся животныя крупнѣе. Она всегда имѣетъ молоко, которымъ съ лихвою окупаетъ потребляемый ею кормъ. Этой коровы для насъ достаточно и она имѣетъ сбытъ; она имѣетъ все. Цѣны на бретонскую породу поднимаются. Поэтому всякое покушеніе скрещивать бретонскую корову съ дургамскимъ быкомъ съ тѣмъ, чтобы достигать въ ней двухъ цѣлей — молочности и сильно развитыхъ мускуловъ, есть химера. Породы хороша сама въ себѣ, только содержите ее такъ же хорошо. Равно безполезно дѣлать помѣсь изъ скота бретонскаго и айрширскаго: такая помѣсь нисколько не лучше хорошо содержимой чистой бретонской породы».

Сколько мы можемъ судить, такое мнѣніе о бретонскомъ скотѣ совершенно справедливо. Можетъ быть, при большемъ развитіи земледѣлія въ Бретани скрещиваніе туземныхъ породъ съ иностранными и понадобится; но теперь, при громадности тамошнихъ пустырей и скудномъ ихъ кормѣ, бретонская корова какъ нельзя болѣе отвѣчаетъ потребностямъ страны.

Впрочемъ, надобно сказать, что какъ случайность сдѣлала корову бретонскую болѣе или менѣе извѣстною, такъ такая же случайность, вѣроятно, возбудила въ бретонцахъ охоту къ скрещиванію своей породы съ англійскими. Дѣло въ томъ, что въ послѣдніе годы, какъ извѣстно, въ Англій свирѣпствовала чума, отъ которой тамъ погибло множество скота. Эту убыль, естественно, англичане старались

---

какъ опытъ, въ Россію съ самаго конца Европы, полагаемъ, никакъ не можетъ принадлежать *знатоку въ дѣлѣ скотоводства*. И нескотоводъ знаетъ, что нетели отъ 1½ до 2 лѣтъ не могутъ имѣть хорошо развитаго вымени; настоящимъ образомъ оно формируется обыкновенно послѣ втораго теленка. А такъ какъ новоприведенный скотъ состоитъ почти весь изъ нетелей, то должно быть что-нибудь одно: *знатокъ скотоводства* «Земледѣльческой Газеты» или не умѣлъ отличать нетели отъ коровы, или имѣлъ непонятное желаніе опорочить, ни съ того, ни съ сего, новую породу. Последнее потому вѣроятно, что въ прибывшемъ на ферму бретонскомъ стадѣ были въ самомъ началѣ двѣ коровы: одна 4-хъ лѣтъ, другая 2-хъ; послѣдняя отелилась въ дорогѣ. Какъ у той, такъ и у другой вымя очень хорошее; у первой даже, сравнительно, очень большое. Какъ бы то ни было, но мы имѣемъ полное право подтвердить слова г. Мезъ, что бретонскія коровы замѣчательны по развитію вымени.

всячески пополнить. Въ прежнія времена пополненіе большею частью производилось привозомъ скота изъ Голландіи. Но такъ какъ и здѣсь эпидемія была въ разгарѣ одновременно съ эпидеміею въ Англіи, то англичане начали присматриваться къ бретонскому скоту и оказалось, что этотъ скотъ, при хорошемъ кормѣ, отлично и скоро раскармливается, а на перевозъ скота изъ Бретани въ Англію идетъ только нѣсколько часовъ. Столкновеніе такихъ случайныхъ обстоятельствъ вызвало самыя дѣятельныя Великобританіи съ Бретанью сношенія, которыя продолжаются и теперь, хотя и въ меньшей степени. Эти сношенія, естественно, вызвали и въ бретонцахъ желаніе познакомиться съ породами скота англійскаго и охоту къ сказаннымъ опытамъ скрещиванія. Нѣсколько тамошнихъ земледѣльцевъ дѣйствительно выписали въ Бретань айрширскихъ быковъ изъ Шотландіи; но пока изъ этихъ попытокъ ничего хорошаго не вышло. Нечего говорить, что англичане, въ свою очередь, запросомъ на бретонскій скотъ не менѣе французовъ способствовали возвышенію на него цѣнъ, тѣмъ болѣе, что этотъ скотъ они нашли выгоднымъ скрещивать съ своимъ мелкимъ скотомъ, водящимся на островахъ Джерзей и Гернезей. Довольно сказать, что въ одномъ 1860 году Бретань на эти острова и въ самую Англію сбывла своего скота болѣе 10 тыс. быковъ и 2 т. коровъ \*).

Происхожденіе бретонской породы до сихъ поръ очень мало занимало французскихъ ученыхъ, а потому каждый, интересующійся этимъ предметомъ, думаетъ по-своему. Одни возводятъ ее ко временамъ кельтовъ, другіе полагаютъ, что она перенесена въ Бретань изъ Великобританіи, куда занесена первоначально саксами, и будто въ средніе вѣка содержалась въ стадахъ богатыхъ владѣльцевъ нынѣшней Финляндіи; третьи, по сходству масти бретонскаго скота съ голландскимъ, производятъ происхожденіе его отъ сего послѣдняго, а другіе, напротивъ, полагаютъ, что эта порода есть родоначальница самой голландской породы, но измѣнившейся вслѣдствіе тучности тамошнихъ пастбищъ; наконецъ, нѣкоторые думаютъ, что родина бретон-

\*) *Borie, Animaux de la ferme.*

ской коровы—Индія. Но самое близкое къ истинѣ мнѣніе, какъ намъ кажется, высказано Викторомъ Бори въ его великолѣнномъ изданіи «*Animaux de la ferme.*» — «Я думаю», говоритъ Бори, что бретонская порода въ своемъ основаніи то же, что и всѣ древнія породы: она создана почвою и для той почвы, гдѣ она живетъ».

Типичныя черты бретонской коровы слѣдующія: она мала, но стройна и производительна; снослива, какъ всѣ породы горныя; кость ея тонкая и голова короткая, легкая, сухая и малая; рога тонкіе, слегка загнутые назадъ, у корня бѣлые, къ верху черноватые, а иногда бѣлые по всей длинѣ; рыло узкое, уши малыя, взглядъ ясный, кроткій, шея тонкая; грудь крѣпкая, но не широкая; спина совершенно прямая; туловище, сравнительно съ массою тѣла, весьма длинное; заднія части очень развиты; крестецъ высокій, хвостъ длинный, доходитъ чуть не до земли и оканчивается большимъ пучкомъ волосъ; кожа тонкая, эластичная, шерсть мягкая и лоснящаяся, иногда немного сложенная, особенно пока животное не вылиняло; рубашка черно-бѣлая, рѣже красно-бѣлая или совсѣмъ рыжая; ноги поразительно сухи и тонки; поступь твердая и легкая; вымя квадратное, желтое, полное, сравнительно, очень большое, особенно при хорошемъ кормѣ. Вообще, бретонская корова, несмотря на свой малый ростъ, одна изъ самыхъ красивыхъ въ Европѣ.

Древность и прочность бретонской породы, конечно, не подлежатъ сомнѣнію, тѣмъ не менѣе нельзя отрицать и того, что эта порода потерцѣла значительныя измѣненія въ своихъ формахъ и даже качествахъ. Въ восточной Бретани, въ департаментѣ Иль-и-Вилень, по близости Ренна, хотя въ общемъ типъ коровы тотъ же, какъ мы его только-что описали, но по росту она рѣзко отличается отъ настоящей чистой бретонки. Въ этихъ мѣстахъ еще въ прошломъ столѣтіи, для улучшенія туземной мелкой породы, выписывали тамошніе архіепископы крупныхъ быковъ изъ Пуату и раздавали ихъ по приходамъ. Отъ этого реннскій скотъ выше, массивнѣе и вообще много рослѣе обыкновеннаго бретонскаго скота, почему этотъ скотъ извѣстенъ подъ именемъ породы *реннской*, въ которой, впрочемъ, со-

хранена молочность бретонскаго скота. На сѣверѣ Бретани, въ департаментѣ Котъ-дю-Норъ и въ сѣверной части Финистера, скотъ масти красной и бѣлой и много рослѣ, хотя такъ же молочный. Эту породу называютъ *леонскою*. Въ департаментѣ Нижней Лоары скотъ совсѣмъ отличный отъ бретонскаго: очень крупный, сильный, маломолочный пшенично-желтаго или каштановаго цвѣта. Это порода *нантская*, которая происходитъ отъ парте-незской; для работы она одна изъ лучшихъ. Колоссальность въ нѣкоторыхъ долинахъ роста животныхъ, пропорциональность во всѣхъ частяхъ тѣла, сила и энергія въ работѣ, по отзыву знатоковъ, ставятъ нантскую породу, какъ рабочій скотъ, выше всѣхъ французскихъ породъ.

За тѣмъ остаются въ Бретани западныя части департамента Иля-п-Вилея, южная часть Котъ-дю-Нора и два департамента — Финистеръ и Морбіанъ. Здѣсь вездѣ настоящая бретонская порода, съ тѣмъ только различіемъ, что въ однихъ мѣстахъ она мельче, въ другихъ крупнѣе \*), но вообще роста малаго и масти пѣго-черной. Всѣхъ коровы, смотря по росту, отъ 10 до 15 пуд.

Хотя у насъ такой малый вѣсъ коровы — самая обыкновенная вещь, тѣмъ не менѣе наши хозяева, привыкшіе видѣть въ заграничномъ скотѣ большею частью колоссовъ, каковы напр. коровы голландскія, а тѣмъ болѣе швейцарскія, мы увѣрены, будутъ немало удивлены, прочитавши приведенныя выше строки. Но мы не безъ памѣренія предпослали описанію бретонской коровы описаніе самой Бретани въ физико-географическомъ и экономическомъ отношеніи. Внимательный читатель, надѣмся, убѣдится, что при той обстановкѣ, въ какой до сихъ поръ находилась бретонская корова, она и не могла быть иною, какъ малаго роста, легкаго, стройнаго сложенія и тѣмъ не менѣе, какъ мы увидимъ ниже, она сохранила за собою характеръ животнаго производительнаго. Не ради же только своей красоты эта корова сдѣлалась предметомъ рыночнаго спроса и выписывается въ разныя мѣстности.

\*) Самая мелкая въ Морбіанъ, а крупнѣе въ Финистеръ. У большихъ землевладѣльцевъ или у болѣе хорошихъ фермеровъ крупнѣе, а у крестьянъ до невѣроятія скотъ мелокъ, но тѣмъ вездѣ одинъ и тотъ же.



Бретонская корова и по сіе время предоставлена самой себѣ. Три четверти года она бродитъ на тощемъ пастбищѣ; не менѣе тощій кормъ она получаетъ въ хлѣвѣ остальные три мѣсяца. Лѣтомъ ланды, осенью и въ началѣ зимы луга, послѣ уборки хлѣба жнивникъ, а когда можно, паровое поле—вотъ пастбища бретонскаго скота. Зимой, какъ и у насъ, главный кормъ скота овсяная солома и очень малая доля сѣна. Прибавка къ такому корму капусты, моркови, рутабаги и свеклы составляетъ еще исключеніе. Равно къ исключительнымъ случаямъ пока нужно причислить кормленіе коровъ весною зеленою рожью, зеленымъ овсомъ, пунцовымъ клеверомъ и т. п. Все это водится только тамъ, гдѣ заведено искусственное травосѣяніе, слѣдовательно въ лучшихъ благоустроенныхъ фермахъ, а такихъ еще въ Бретани немного, да и тѣ существуютъ съ недавнихъ временъ.

Лѣтомъ выгоняютъ бретонскій скотъ изъ хлѣвовъ, какъ и у насъ, въ 4—5 часовъ, но въ 10 час. утра загоняютъ опять въ хлѣвъ, гдѣ онъ остается до 2—3 часовъ пополудни. Затѣмъ остальную часть дня до ночи скотъ проводитъ снова на пастбищѣ.

Доятъ коровъ всегда въ хлѣвахъ по два раза: утромъ предъ выгономъ на пастбище и вечеромъ, по пригонѣ въ хлѣвъ. Троекратное доеніе допускается только въ окрестностяхъ городовъ, и то лѣтомъ.

Телята оставляются подъ маткой отъ 2 до 4 недѣль, за тѣмъ 3—4 мѣсяца послѣ того на нихъ еще обращается кой-какое вниманіе. Имъ дается мучное изъ ячменя или гречихи пойло, но потомъ ихъ гоняютъ на пастбище вмѣстѣ съ крупнымъ скотомъ и, слѣдовательно, подвергаются всѣмъ случайностямъ погоды, т.-е. имъ приходится терпѣть холодъ и голодъ, когда еще не очень тепло и травы плохи. Потомъ же, когда трава подрастетъ, телята съ голоду на нее слишкомъ накидываются, оттого сплошь и рядомъ попадаютъ животныя еще не старше 6 мѣсяцевъ, а брюхо у нихъ уже раздуто, грудь стянута, кожа загрубѣла, шерсть отросла торчкомъ. Сейчасъ видно, что пастбище для нихъ было слишкомъ тоще и они пили слишкомъ много воды. Но здоровый климатъ полуострова, не-

смотря на дурное содержаніе, на темные, грязные хлѣва и худой кормъ, скоро поправляетъ молодыя силы и въ 2—3 года животное совершенно измѣняется. Въ этомъ возрастѣ оно всего красивѣе. Шерсть на немъ лоснится, кость раздалась, мускулы сформировались. Нетель въ полной беременности, а волъ совсѣмъ готовъ въ работу. Но худой кормъ, который получаетъ корова какъ во время беременности, такъ и когда она доится, не остается безъ слѣдовъ. Присоединимъ къ этому неправильное самопроизвольное спариваніе животныхъ въ самой ранней ихъ молодости, нерѣдко ранѣе  $1\frac{1}{2}$  лѣтъ, и будетъ понятно, почему бретонская порода такъ мелка. Въ Кямперѣ, въ апрѣлѣ и маѣ, каждую субботу бываетъ шотландская ярмарка и намъ два раза пришлось здѣсь хорошо присмотрѣться къ бретонскому скоту тамошнихъ крестьянъ, которыхъ нужда заставляетъ продавать своихъ животныхъ. Трудно представить себѣ ту худобу, ту тощестъ, какою отличаются ярмарочныя коровы. Вотъ уже гдѣ дѣйствительно только кожа и кости. Но эта кожа и эти кости въ самомъ дѣлѣ даютъ тѣло, когда животное поступаетъ на хорошей кормъ. Въстѣ съ нетелями и коровами, на ярмарку приводятся и раскормленные волы. Трудно было вѣрить, что это животные той же самой породы. Нѣкоторыя коровы вѣрно не тянули и 10 пуд., а волы сплошь и рядомъ были пудовъ въ 20—25. Но что особенно замѣчательно, во всякой бретонкѣ, какъ бы она ни была тоща, всѣ характеристическіе признаки породы такъ и вылиты. У всякой маленькая голова, довольно длинное тѣло, прямая спина, большое вымя, тонкія ноги и т. д. Эта типичность, удерживаемая животнымъ даже при самомъ безобразномъ его содержаніи, располагаетъ мѣстныхъ и пріѣзжихъ спекулянтовъ, по значаковъ породы, скупать нѣкоторыхъ телокъ и молодыхъ коровъ, а равно и быковъ, а потомъ ставить ихъ на лучшей кормъ. Изъ такихъ элитовъ, при постановкѣ ихъ на хорошей кормъ, современемъ выходятъ отличные экземпляры, которые потомъ, какъ намъ говорили, иногда представляются на сельско-хозяйственныя выставки и получаютъ преміи. Одинъ изъ такихъ прасоловъ близъ Парижа, нѣкто

Ж. Едуард \*), скупавшій скоть на камперской выставкѣ и ярмаркахъ, предлагалъ и намъ свои услуги и просилъ, чтобы его рекомендовать русскимъ хозяевамъ. Но мы имѣемъ основаніе желать, чтобы никому изъ нашихъ соотечественниковъ не пришлось имѣть дѣло съ подобными коммиссіонерами.

Остается сказать о самомъ главномъ—о степени производительности бретонской породы. Изъ предыдущаго можно было видѣть, что этой породѣ приписываютъ два качества: хорошую молочность и способность къ выкормкѣ и выработкѣ особенно вкуснаго и любимаго во Франціи мяса. Слѣдовательно бретонская порода обладаетъ самыми цѣнными для земледѣльца качествами. Французы называютъ бретонскую корову *провиднѣемъ бѣднаго*, но въ то же время и считаютъ ее *полезною и для богатаго*. «La vache bretonne, utile au riche, providence du pauvre», говоритъ извѣстный ветеринаръ въ Реннѣ, Беллами. «Въ странахъ бѣдныхъ, неразработанныхъ, говоритъ одинъ французскій хозяинъ, бретонская порода какъ разъ на мѣстѣ: сносливость этого животнаго дѣлаетъ его незамѣнимымъ для обитателей подобныхъ странъ; она спасаетъ ихъ отъ голода. Потеря коровы—это верхъ несчастія для бретонскаго хозяйства».

Намъ кажется, что этихъ однихъ словъ уже достаточно, чтобы порадоваться, а не глумиться, что къ намъ привезена такая порода. Опытовъ съ колоссальными породами мы имѣли уже довольно, но съ породою, подходящею по росту къ нашей, настоящей русской крестьянской коровѣ, мы еще не дѣлали. Почему же, прежде чѣмъ произносить сужденіе о негодности опыта, не выждать его результатовъ? Бретонская порода по формамъ, складу, красотѣ, во всякомъ случаѣ порода замѣчательная; она дѣйствительно порода установившаяся, отвердѣлая и удержавшая свой тишъ, потому что она вѣрно передаетъ его своему потомству. Бретонскую кровь, какъ мы уже замѣтили, можно узнать въ самыхъ дурныхъ ея экземплярахъ. Но не по красотѣ только, а и по производительности

\*) Marchand de bestiaux. Spécialité des vaches bretonnes. A Vert. A Denis par Cesson.

сти бретонка стоитъ выше нашей крестьянской коровы, если только не брать для сравненія исключенія. Мы говоримъ объ исключеніяхъ потому, что у насъ сплошь и рядомъ приходится о нихъ слышать: у одного хозяина корова даетъ по ведру молока въ день, у другаго по  $1\frac{1}{2}$ , а нѣкоторые получаютъ чуть не по два ведра. Всѣ подобнаго рода рассказы, можетъ быть, даже и вѣрные въ данный моментъ и для извѣстнаго случая, не выражаютъ однако молочной производительности коровы. Она понятна становится только тогда, когда опредѣляютъ количество молока въ теченіе цѣлаго года и потомъ это количество раздѣляютъ на число дней въ году. Такой способъ опредѣленія молочной производительности коровы принятъ, между прочимъ, въ Знаменской фермѣ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Нилолая Николаевича. Тамъ надъ каждой коровой выставлена надпись, сколько бутылокъ молока она дала въ теченіе предшествовавшаго года. Этого способа держатся и французскіе скотоводы. Такъ, по опытамъ Беллами, бретонская порода даетъ молока, среднимъ числомъ, въ годъ отъ 1460 до 1825 литровъ, что составляетъ на русскую мѣру около 119—148 ведеръ въ годъ, а въ день отъ 4 до 5 литровъ ( $5\frac{1}{4}$  до  $6\frac{1}{2}$  бутылокъ). Но въ Морбіанскихъ ландахъ, по его словамъ, попадаются коровы, которыя даютъ въ сутки отъ 10 до 12 литровъ ( $13—15\frac{1}{2}$  бутылокъ). Другіе въ большихъ стадахъ опредѣляли среднюю сумму молока бретонской среднерослой коровы въ 1062 — 1056 литровъ (81—86 ведеръ въ годъ). Разница въ цифрахъ молочной производительности коровы зависитъ, конечно, отъ различія въ уходѣ и содержаніи. На хорошемъ корму бретонки даютъ, дѣйствительно, отъ 130 до 140 ведеръ. Но въдъ, молоко молока рознь. «Когда въ Морбіанѣ спрашиваютъ, готоритъ Беллами, хозяекъ: хороши ли ихъ коровы, то они зачастую отвѣчаютъ вамъ: «эта корова даетъ 4 фунта, та 6 фунтовъ, а вотъ эта 7 фунтовъ». Они хотятъ этимъ сказать, что такая-то корова даетъ въ недѣлю по 4 фунта масла, а такая-то по 7 фунтовъ. По опытамъ Беллами, для полученія фунта масла изъ молока нормандской породы нужно употребить до 14 литровъ, т.-е.

больше нашего ведра (1,14), а отъ бретонокъ почти вдвое меньше, т.-е. 6 — 7 литровъ, или не болѣе полуведра (0,49 — 0,57). По другимъ на 1 фунтъ масла нужно 9 литровъ, т.-е. около  $\frac{3}{4}$  ведра молока, или 12 бутылокъ. Въ царскосельской фермѣ изъ сравнительнаго опыта, сдѣланнаго въ минувшемъ июлѣ, оказалось, что фунтъ сливочнаго масла выходитъ у бретонскихъ коровъ изъ 14 бутылокъ молока, у ярославскихъ изъ 18, а у холмогорскихъ изъ 20 бутылокъ. Извѣстный бретонскій хозяинъ Мёэ, о которомъ мы уже говорили и у котораго совершенно чистый бретонскій скотъ, но только самый мелкій, получаетъ съ коровы молока, среднимъ числомъ, около 88 ведеръ и, за выкормкой теленка, продаетъ до 45 килограммовъ, т.-е. 2 пуда 30 фунт. съ каждой коровы на кругъ.

Какъ ни разнорѣчивы, повидимому, всѣ эти показанія относительно молочной производительности бретонской коровы, но изъ нихъ нельзя не видѣть, что это животное доброе и благодарное. Корова считается хорошею, если она изъ 2 ф. сѣдаемаго ею корма вырабатываетъ 1 ф. молока. Изъ наблюдений, дѣланныхъ надъ довольно большими стадами чистой бретонской коровы, выходитъ, что бретонки вырабатываютъ 1 фунтъ молока изъ  $1\frac{1}{3}$  до  $1\frac{1}{2}$  фунта сѣна. Между тѣмъ какъ большія фламандскія или нормандскія коровы, для выработки 1 фунта молока требуютъ отъ 2 до  $2\frac{2}{3}$  ф. сѣна \*). Эти цифры служатъ достаточнымъ аттестатомъ молочности бретонскихъ коровъ.

На выкормку назначаются волы обыкновенно на 5 или на 6-мъ году, а до этого возраста ихъ употребляютъ въ работу. Нерѣдко случается, что животное, пока поступить на выкормку, успѣетъ перебивать у двухъ-трехъ хозяевъ. У настоящаго же хозяина, т.-е. у котораго родилось, оно остается обыкновенно до 2 лѣтъ, потомъ продается другому, который, проработавъ на волѣ тоже года два, затѣмъ перепродаетъ тощее животное третьему и т. д. Такой перепродажѣ способствуетъ сильное развитіе въ Бретани скотскихъ ярмарокъ и бѣдность крестьянъ, которыхъ нужда заставляетъ продавать своихъ животныхъ.

Выкормка скота, впрочемъ, не составляетъ особой орга-

\*) Borie. Animaux de la ferme.



низованной промышленности. Этимъ занимается всякій землевладѣлецъ и фермеръ, по мѣрѣ кормовыхъ средствъ, и продажа кормнаго скота бываетъ круглый годъ, но особенно много является такого скота къ веснѣ, начиная съ конца февраля. Кто имѣетъ хорошіе запасы, особенно корнеплодныхъ растений (свеклы, турнепса и др.), тотъ скупаетъ совсѣмъ тощій скотъ на ярмаркахъ съ сентября по ноябрь, а въ мартѣ или апрѣлѣ онъ уже готовъ на бойню, слѣдовательно весь періодъ откорма продолжается 5—6 мѣсяцевъ. Въ первые осенніе мѣсяцы скотъ, назначенный къ выкормкѣ, пускается на отаву; кромѣ того, ему дается въ хлѣвѣ мѣсиво, листья капусты и даже овесъ. Затѣмъ онъ уже не выпускается изъ хлѣвовъ и здѣсь получаетъ вдоволь сырыхъ корнеплодовъ: турнепса, свеклы и т. п. и, кромѣ того, сѣно съ яровой соломой, всего разъ по 6 въ день. Первыхъ выходитъ на штуку около 3 пуд., а втораго корма около полупуда. Лѣтняя выкормка происходитъ на пастбищахъ и даже въ самыхъ ландахъ, но съ дачею зеленого корма и въ хлѣвѣ, и такой скотъ уже не работаетъ.

Стадо бретонскаго скота приобрѣтено для Царскосельской фермы въ числѣ 13 штукъ; изъ нихъ 2 быка, 1 корова, 9 стельныхъ нетелей, 1 телочка. Быкамъ одному 2 года, другому 1 годъ 9 мѣсяцевъ; коровѣ 4 года и 3 мѣсяца. Нетели отъ 1 года 3 мѣсяцевъ до 2 лѣтъ 11 мѣсяцевъ \*). Въ дорогѣ это стадо, вслѣдствіе отела одной нетели, увеличилось до 14 штукъ, которыя всѣ и прибыли благополучно въ Царское Село 11 прошлаго мая, пробывъ безвыходно въ выгонахъ, на разстояніи болѣе 3000 верстъ, 12 сутокъ.

Стадо, по указанію директора земледѣлія во Франціи, г. Монни де-Морнэ, приобрѣтено въ Кямперѣ, главномъ городѣ департамента Финистеръ, на бывшей въ концѣ апрѣля сельскохозяйственной окружной выставкѣ (concourse régional agricole), исключая одной нетели, которая была взята прямо съ травы съ тою цѣлью, чтобы видѣть, какъ бретонскій скотъ выносить дальнюю его отправку при рѣзкой

\*) Лѣта всѣмъ животнымъ рассчитаны по 1 мая 1868 года.

перемѣнѣ корма и помѣщенія, и опытѣ вполне подтвердилъ прочность и сносливость этой породы. Эта самая нетель и отелилась дорогой въ Магдебургѣ 6 мая. Изъ 11 штукъ, приобретенныхъ на сказанной выставкѣ, 9 получили премии въ размѣрѣ отъ 75 до 125 рублей.

За сказанное число скота на мѣстѣ заплачено 1095. Такимъ образомъ средняя покупная цѣна головы на мѣстѣ (не включая въ нее телятъ) обошлась около 90 рублей.

Въ видахъ скорѣйшей доставки скота на мѣсто онъ былъ отправляемъ вездѣ съ скорыми поѣздами (*par la grande vitesse*), за исключеніемъ пространства между Парижемъ и Кѣльномъ, гдѣ я воспользовался такъ называемымъ *транзитнымъ* товарнымъ поѣздомъ (*train transit*), который не останавливается на незначительныхъ станціяхъ и идетъ вдвое скорѣе обыкновеннаго товарнаго поѣзда. Кроме того, въ Бретани мнѣ удалось воспользоваться правомъ, предоставленнымъ французскими законами экспонентамъ сельскохозяйственныхъ выставокъ, перевозить представляемый на выставки скотъ и увозить его съ нихъ за половинную цѣну. Благодаря этому случаю и перевозкѣ скота отъ Парижа до Кѣльна съ товарнымъ поѣздомъ, я успѣлъ сдѣлать сбереженіе, по крайней мѣрѣ, въ 450 рублей. Всего же дорожке перевозка скота обошлась въ Россіи, гдѣ за 820 верстъ пути (отъ Вержболова до Царскаго Села) за 12 штукъ крупнаго скота и 4 мелкаго (2 теленка и 2 бора) заплачено 640 руб. 86 коп. Весь же провозъ отъ Кямпера до Царскаго Села стоитъ 1582 руб. 44 коп. Такимъ образомъ провозъ головы (включая сюда и двухъ телятъ, такъ какъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ перевозная плата взималась поштучно), обошелся около 112 руб., а вмѣстѣ съ покупною цѣною голова приходится около 202 рублей.

Плата за провозъ скота берется различно. Однѣ компании берутъ по осямъ (*per Achse*), т.-е. сколько животныя занимаютъ осей въ вагонахъ. Такъ напр. сѣверная королевско-прусская желѣзная дорога отъ Берлина до Эйдкунена (103 мили) беретъ за ось вагона 42 талера 28 зильберггрошей, а за цѣлый вагонъ на двухъ осяхъ 85 талеровъ 26 зильберггрошей и нѣсколько грошей за нагрузку.

Въ такой вагонъ много-много можно поставить 8 животныхъ. Но я, для большаго простора, ставилъ только по 6 штукъ. Беруть и поштучно, но тогда выходитъ дороже: за каждую корову или лошадь 13 талеровъ 22 гроша. Дирекція потсдамской желѣзной дороги, которая состоитъ въ связи съ минденъ-кѣльнскою дорогою, разсчитываетъ плату за перевозъ скота по квадратному размѣру вагона и беретъ по  $2\frac{1}{4}$  гроша за 10 квадратныхъ футовъ съ каждой мили. Такимъ образомъ вагонъ во 160 квадр. футовъ отъ Кѣльна до Берлина (86 миль) стоитъ 103 талера. Въ Бельгii крупный скоть, исключая лошадей, неизвѣстно почему, вовсе запрещено возить со скорыми поѣздами. Во Франціи провозная плата за скоть со скорыми поѣздами беретъ съ вагона и не подчинена никакимъ основанiямъ. Каждая кампанія желѣзныхъ дорогъ имѣетъ свой особый тарифъ и вообще тарифъ очень дорогой, не ниже нашего, по крайней мѣрѣ тарифа Главнаго общества желѣзныхъ дорогъ, которое беретъ по 6 коп. съ каждаго крупнаго животнаго за версту. Такъ напр. отъ Кямпера до Парижа (619 километровъ, или 570 нашихъ верстѣ) за два вагона заплачено 285 р.; а эта цифра, по случаю покупки скота на выставкѣ, какъ уже сказано выше, составляетъ только половину провозной платы собственно по тарифамъ компаній французской западной и орлеанской линiи желѣзныхъ дорогъ. Впрочемъ, во Франціи очень рѣдко случается, чтобы скоть возили съ скорыми поѣздами. Для этого пользуются всегда поѣздами товарными, а на такихъ провозная плата по крайней мѣрѣ вдвое ниже. Но что незатруднительно на короткомъ пути, то почти немислимо на разстоянii нѣсколькихъ тысячъ верстѣ. Если бы вести бретонское стадо изъ Кямпера въ Петербургъ съ товарными поѣздами, тогда пришлось бы ѣхать съ нимъ по крайней мѣрѣ мѣсяць, если не болѣе. Съ скорыми же поѣздами этотъ путь сдѣланъ, какъ сказано, въ 12 дней.

Главные условія, которыя должно имѣть въ виду при перевозкѣ скота по желѣзнымъ дорогамъ—это

1) Просторное стоянiе въ вагонахъ, чтобы животныя не тѣснили другъ друга и могли совершенно свободно ложиться, когда имъ вздумается. Разумѣется, не слѣдуетъ

при этомъ скупиться на подстилку. Я нарочно купилъ только 12 штукъ бретонскаго скота, чтобы ставить въ вагонъ не болѣе какъ по 6 штукъ, и очень остаюсь доволенъ, что не купилъ больше. При болѣе тѣсной обстановкѣ скота, при помѣщеніи въ вагонъ, какъ обыкновенно бываетъ, 7—8 штукъ, нерѣдко случаются несчастія. Такъ напр. въ эту же поѣздку намъ пришлось быть свидѣтелями, какъ дургамскіе быки, тѣсно поставленные по дорогѣ изъ Бретани въ Парижъ, дрались другъ съ другомъ и одинъ въ такой дракѣ сломалъ себѣ ногу. При шести же штукахъ въ вагонѣ не очень крупнаго скота давки нѣтъ. Кромѣ того, можно имѣть въ запасѣ корма дня на три и въ каждомъ вагонѣ по человѣку, для присмотра за скотомъ, доенія коровъ и кормленія \*).

2) Во-время кормить и поить скотъ, но особенно поить, потому что, пока скотъ не напьется, онъ и не ѣстъ. Кормленіе скота во время провоза его по желѣзнымъ дорогамъ незатруднительно, такъ какъ вездѣ можно имѣть хорошее сѣно и пшеничныя отруби и даже не по очень дорогой цѣнѣ. Сѣно напр. въ большихъ городахъ стоитъ около 50 коп. за пудъ, а отруби пшеничныя въ лабазахъ около 70 коп. пудъ. Но солома для подстилки дорога. Она продается по пукамъ фунтовъ въ 20 и такой пукъ стоитъ коп. 10—12. Правда, что тамъ солома не перебитая, а длинная въ родѣ той, которая получается при обивкѣ хлѣба на посѣвъ или, такъ называемая, старнованная, идущая у насъ, въ деревняхъ, главнымъ образомъ, на крыши. Отруби я считаю отличнѣйшимъ кормомъ для скота въ дорогѣ. Онѣ удобоваримы и сытны; онѣ давались, въ видѣ мѣсива, съ холодною водою поутру и вечеромъ, когда скотъ поился. Въ

\*) Со мною были сыроваръ (онъ же и главный смотритель на Царско-сельской фермѣ за скотомъ), Е. И. Лебедевъ, и пастухъ Николай Терешинъ. Ихъ, конечно, примѣрному усердію и умѣнью обходиться со скотомъ я обязанъ много тѣмъ, что онъ такое большое путешествіе выдержалъ такъ, какъ лучше и желать нельзя. Иностранная прислуга едва ли бы согласилась просидѣть безвыходно 12 сутокъ въ душныхъ вагонахъ; а если бы и согласилась, то положиться на нее было бы небезопасно. Это я говорю по опыту. Когда, назадъ тому 15 лѣтъ, я везъ венгерскій скотъ по Дунаю на баржѣ съ пароходомъ въ Бессарабію, тогда я имѣлъ австрійскую прислугу, и ее всякій день приходилось будить по утрамъ, чтобы во-время поить скотъ, да доводилось съ нею имѣть довольно другихъ неприятныхъ столкновеній, вслѣдствіе ея небрежности.

самомъ началѣ, когда только-что скоть былъ поставленъ въ вагоны, еще была взята порядочная порція травы (зеленаго овса), пудовъ 5 кореньевъ (моркови) и немного ячменной муки для новотельной коровы, которая имѣла теленка. Трава и корни были необходимы для того, чтобы сдѣлать возможно менѣ чувствительнымъ для скота переходъ съ зеленаго корма на сухой. Но понятно, что травы нельзя было долго держать въ вагонахъ и ея дача поэтому была прекращена на другой же день; кореньевъ же, которые давались въ видѣ лакомства хватило дня на четыре. Я не говорю о соли, которой всегда нужно имѣть немного въ запасѣ.

Но если незатруднительно въ дорогѣ кормить скоть, когда есть мѣсто въ вагонѣ для запасовъ корма, то никакъ нельзя того же сказать о поеніи скота во-время. Во время длинныхъ стоянокъ въ большнхъ городахъ, напр. въ Парижѣ, Кельнѣ, Магдебургѣ и Берлинѣ, гдѣ въ каждомъ изъ этихъ городовъ приходилось по крайней мѣрѣ пробы-вать по суткамъ, пока успѣешь управиться съ перевозкой скота съ одного конца города на другой и съ разными формальностями, каковы напр. городскія пошлины (octroi) и т. под., напоить скоть во-время нетрудно. Но когда поѣздъ идетъ безостановочно цѣлыя сутки, или даже одинъ день, тогда единственное средство напоить скоть во-время — прибѣгнуть къ посредству телеграфа. По указателю желѣзныхъ дорогъ всегда можно знать напередъ, гдѣ будетъ поѣздъ въ извѣстные часы и тогда, даже и при 10-минутной стоянкѣ, всегда можно успѣть напоить скоть во-время, если заранее отправить телеграммы къ начальникамъ тѣхъ станцій, гдѣ всего необходимѣе по расчету оказывается водопой. Я такимъ образомъ заказывалъ воду по три раза въ день и всегда, при приближеніи поѣзда къ той станціи, въ которую была отправлена телеграмма, находилъ готовую воду и людей. Въ прохладное время довольно поить и два раза: утромъ въ 5—6 и вечеромъ въ 6—7 часовъ. Но когда я везъ скоть, т.-е. въ первой половинѣ прошлаго мая, стояла жаркая погода и попить, поэтому, скоть лишній разъ, именно около 2-хъ часовъ пополудни, на всякій случай было небезполезно.



3) При переходѣ съ зеленого на сухой кормъ скотъ иногда страдаетъ запоромъ. Поэтому неизлишне имѣть въ дорогѣ съ собою нѣсколько фунтовъ глауберовой соли (сѣрноокислаго натра). Впрочемъ, мнѣ ни разу не пришлось давать скоту какія-либо лекарства, хотя и были съ собою глауберова соль и немного селитры. А если есть нетели или коровы, близкія къ отелу, то слѣдуетъ запастись деревяннымъ масломъ и ячменемъ. Первое необходимо для помощи при телятѣ, а послѣдній помогаетъ очищенію отелившейся коровы.

4) Такъ какъ на границахъ государствъ и въ большихъ городахъ бываетъ много хлопотъ съ перевозкою скота съ одного конца на другой \*) и съ пошлинами—транзитною и городскою, то не мѣшаетъ напередъ составить знакомство съ пакгаузными начальниками и потомъ заранѣе телеграфировать имъ о пріѣздѣ. Эти начальники охотно оказываютъ свое содѣйствіе и ускоряютъ отправку скота.

Нѣтъ надобности говорить, что нужно имѣть съ собою потребное число ошейниковъ, веревки, 2—3 ведра и корыта, вилы и лопату для очистки навоза и т. под.

Таковы главные требованія при перевозкѣ скота по желѣзнымъ дорогамъ. При соблюденіи ихъ, какъ показали опыты, скотъ легко переноситъ самую дальнюю перевозку. Онъ только въ самомъ началѣ пугается свиста паровоза и дребезжащихъ звуковъ, издаваемыхъ колесами вагоновъ и рельсовъ, и тогда мычитъ. Но потомъ скоро ко всему этому привыкаетъ и нисколько не беспокоится, лишь бы во-время имѣлъ питье и кормъ.

---

\*) Въ нѣкоторыхъ городахъ, напр. въ Берлинѣ и Кельнѣ, скотъ и по городу перевозится желѣзной дорогой. Но въ Парижѣ между западною и сѣвѣрною станціями желѣзныхъ дорогъ нѣтъ такого сообщенія. Поэтому приходилось скотъ выгружать и гнать его по городу верстъ десять, если не больше, что, во всякомъ случаѣ, очень неудобно. Но, благодаря напередъ слѣланному знакомству съ начальникомъ станціи западной желѣзной дороги, я избѣгнулъ этого неудобства. Мнѣ дали семь рессорныхъ фуръ, въ которыхъ я и провезъ за 16 р. скотъ черезъ весь Парижъ.

## ЛУГОВОДСТВО.

### УБОРКА СѢНА ВЪ КРЫМУ.

Татары въ Крыму издавна убираютъ сѣно, такъ называемыми, *басинами*. Способъ этотъ состоитъ въ томъ, что рабочій \*) набираетъ граблями кучку сѣна (примѣрно фунтовъ 10, 15, 20), становится на нее и начинаетъ утаптывать ногами, забирая граблями съ боковъ расплзающіеся стебли въ средину, къ себѣ подъ ноги, и такъ продолжаетъ до тѣхъ поръ, пока выйдетъ кучка правильнымъ и довольно плотнымъ сплюснутымъ кружкомъ. Тогда, переверотивъ ее верхнею стороною внизъ, дѣлаетъ другую басину и такъ далѣе. На рисункѣ (фиг. 1) представлены: басинщикъ, дѣлающій басину, копна въ 25 басинъ и стогъ сѣна.

Крымское сѣно состоитъ наиболѣе изъ растеній, имѣющихъ широкую листовую, сочный, иногда деревянистый стебель, потому и требуетъ подобнаго способа уборки. Иначе высохшій широкій листь, при сволакиваніи въ копны, копенъ въ стоги, растирался бы въ труху, которая терялась бы по землѣ безъ всякой пользы для хозяина.

Вообще принято ставить на трехъ косарей двухъ басинщиковъ. Если басины начали дѣлать съ утра (басины нужно дѣлать тогда, когда трава не совсѣмъ высохла), то съ полудня начинаютъ класть ихъ въ копны. Копны кладутся такъ, какъ показано на рисункѣ, т.-е. сначала раскладываютъ нижнія четыре басины на-крестъ, на средину ихъ пятую и на этотъ нижній рядъ кладутъ опять 4 а 5-ю посрединѣ сверху и т. д. Копна бываетъ, смотря по величинѣ басинъ, въ 20, 25 и 30 басинъ. Величина же самыхъ басинъ зависитъ отъ сѣна: если оно не очень сочно и травы не такъ грубы и стеблисты, то басины дѣлаютъ большей величины.

Уборка сѣна басинами въ Крыму обходится наравнѣ съ обыкновеннымъ способомъ. Хотя при этомъ способѣ немного медленнѣе бываетъ перевозка копенъ въ стоги, зато ускоряется то время, которое употребляется для кладки въ стога. Басины очень удобно и легко взбрасывать

\*) Басины искуснѣе дѣлаютъ женщины.



Фиг. 1.

а потому и стога изъ нихъ выкладываются аккуратно и прочно. Копны въ басынахъ стоятъ плотно, а потому и въ-теръ для нихъ не такъ опасенъ.

Преимущество этого способа предъ обыкновеннымъ

видно, между прочимъ, изъ того, что русскіе и другіе переселенцы на своей новой родинѣ легко и съ охотою перенимаютъ его отъ татаръ. Я сообщаю объ уборкѣ сѣна басинами потому, что, по моему мнѣнію, этотъ способъ на югѣ Россіи, въ мѣстахъ съ травой, подобною крымской, былъ бы неизлишнимъ, тѣмъ болѣе, что многимъ рабочимъ-косарямъ, приходящимъ на заработокъ въ Крымъ, онъ уже не безызвѣстенъ.

Подобными басинами татары убираютъ и хлѣбъ; но я считаю, что сноповязъ лучше.

6 сентября 1868 г.  
Симферополь  
Дер. Татай-кой.

Н. ШТИЛЛИНГЪ.

## ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

### ПО ПОВОДУ ПУБЛИЧНЫХЪ ОПЫТОВЪ

надъ жатвенными машинами гг. Сѣверина и Иванова

24 августа производилось публичное испытаніе жатвенныхъ машинъ гг. Сѣверина и Иванова. Этимъ послѣднимъ опытомъ рѣшенъ былъ окончательно вопросъ относительно практичности или непрактичности сказанныхъ машинъ. Вопросъ этотъ вообще чрезвычайно важенъ; въ особенности онъ важенъ для нашего сельскаго хозяйства, важенъ даже для всего русскаго народа. Бываютъ случаи — и въ Россіи они нерѣдки — когда благодѣтельная природа вознаграждаетъ цѣлую страну богатымъ урожаемъ хлѣба и это богатство гибнетъ иногда на мѣстѣ по недостатку рабочихъ рукъ и по невозможности приложить готовую и праздную животную силу къ своевременной уборкѣ хлѣба. Известно, что каждый родъ хлѣба сѣтся одновременно, стало быть одновременно и поспѣваетъ, слѣдовательно и жатва его должна быть также одновременна, т.-е. масса всего созрѣвшаго хлѣба должна быть сжата въ самый короткій промежутокъ времени. Въ противномъ случаѣ отъ ранней и преждевременной жатвы недозрѣлое зерно неминуемо потеряетъ въ своемъ качествѣ, а перезрѣлое — въ количествѣ, потому что зерновой хлѣбъ,

перестоявшій на корнѣ, сыплется изъ колоса. Кромѣ того, каждая изъ сельско-хозяйственныхъ работъ естественнымъ образомъ обуславливается извѣстнымъ только промежуткомъ времени, по истеченіи котораго являются уже на сцену другія работы, нетерпящія ни малѣйшаго отлагательства и т. д. По этому случаю сельскій хозяинъ долженъ выбрать одно изъ двухъ: или бросить первую работу неконченною, оставить, напр., полосу свою несжатою, или приступить ко второй работѣ, пропуская уже благоприятное въ году время. Но то и другое, очевидно, влечетъ за собою убытокъ, а иногда отражается и бѣдствіемъ для цѣлой страны. Все это можетъ случиться, и случается, въ благоприятную еще погоду; но что же сказать, когда при самомъ началѣ медленной уборки хлѣба погода измѣнится къ худшему? Въ такихъ случаяхъ богатый и урожайный годъ положительно превращается иногда въ скудный—неурожайный и народъ нуждается тогда не потому, что мало уродилось хлѣба, а потому, что уродившійся хлѣбъ не успѣли своевременно убрать съ поля. Очевидно, что съ употребленіемъ жатвенныхъ машинъ, какъ способствующихъ къ скорой и дешевой уборкѣ хлѣба, положительно отстраняется подобное бѣдствіе; слѣдовательно жатвенная машина, принаровленная къ большимъ и малымъ сельскимъ хозяйствамъ, а тѣмъ болѣе приспособленная къ простому и безцеремовному съ нею обращенію на практикѣ, есть такое драгоценное приобрѣтеніе для сельскаго хозяйства, пользу котораго трудно и оцѣнить. Такова по опытамъ оказалась машина г. Иванова. Машина Сѣверина далеко не выдержала и не можетъ выдержать съ нею конкуренціи, и не выдержитъ именно потому, что этому препятствуетъ устройство ея системы, какъ это увидимъ ниже. Мы, съ своей стороны, не столько смотримъ на фактъ, сколько на идею и на причину этого факта, а потому не обращаемъ и не будемъ обращать ни малѣйшаго вниманія на тѣ мелочныя обстоятельства, которыя зависѣли или отъ воли конструктора, или отъ случайнаго его недосмотра. Подобныя мелочи имѣютъ значеніе только въ глазахъ придирчивыхъ людей, навязывающихся съ своими отрицательными сужденіями о какихъ угодно предметахъ,



даже и о тѣхъ, о которыхъ не имѣютъ ни малѣйшаго понятія; а потому разсматриваніе этихъ мелочей, относящихся къ одному какому нибудь экземпляру машины, мы предоставляемъ тѣмъ именно людямъ, кого онѣ интересуютъ.

Пробное поле избрано было на фермѣ, принадлежащей Земледѣльческому училищу. Къ сръзкѣ предназначенъ былъ овесъ средней густоты и весьма низкаго роста. На участкѣ земля, какъ видно, худо была заборонена, потому что на поверхности ея были довольно большіе, неразбитые комья. Окружность участка, по приблизительному измѣренію, составляла около 166 сажень. Сначала пущена была въ ходъ машина Иванова, въ которую запряжена была одна лошадь. Машина сдѣлала почти безостановочно 5 круговъ. Остановка была только на 2 минуты, потому что вышалъ изъ машины какой-то крючокъ, вставленный небрежно самимъ изобрѣтателемъ. Болѣе не было никакой остановки. 5 круговъ обойдено было въ продолженіе 24 минутъ, слѣдовательно, по приблизительному расчету, машина шла со скоростью 4 фут. въ секунду. Такъ какъ машина Иванова во все время опыта дѣйствовала однообразно и вполне удовлетворительно, т.-е. хлѣбъ сръзывала чисто и сбрасывала въ кучи удобныя для перевязки въ снопы, то экспертная коммисія не сочла нужнымъ продолжать этотъ опытъ долѣе.

Послѣ этого пустили въ ходъ машину Сѣверина. Въ эту машину обыкновенно закладываются двѣ лошади. Изъ подражанія ли, или по оплошкѣ, только машину Сѣверина пустили въ ходъ съ такою же скоростью, какъ и машину Иванова, не разсуждая того, что для хода машины Сѣверина нельзя допускать скорости болѣе 3 футовъ въ секунду, потому что большая скорость чрезвычайно вредна для ея конструкціи и для самаго дѣла, что доказывается ея теоріею и что оказалось и на опытѣ. Машина обошла одинъ только кругъ и остановилась чрезъ 4 минуты своего дѣйствія, во-первыхъ, потому, что солома заѣлась въ ножахъ, а во-вторыхъ, потому, что чрезвычайно разогрѣлся кривошипъ, или эксцентрикъ, сообщающій движеніе рѣзцамъ. При обходѣ третьяго круга она опять остановилась по той же причинѣ, а при концѣ третьяго круга ее оста-

новили уже вовсе, тѣмъ болѣе, что и лошади отъ сильнаго напряженія, видимо, утомились. Опытъ со всѣми остановками продолжался 21 минуту.

Мы не видимъ особенной необходимости опредѣлять здѣсь съ точностью величину площади срѣзаннаго хлѣба тою или другою машиною. Опредѣленіе это на нашъ взглядъ не имѣетъ никакого практическаго значенія, потому что величина срѣзываемой площади зависитъ не отъ конструкціи машины, а отъ длины гребенки съ рѣзцами, отъ скорости хода лошади и отъ умѣнья возчика управлять ею. Если напр. машина Иванова шла со скоростью 4 фут. въ секунду, и гребенка въ этой машинѣ = 3 футамъ, (въ дѣйствительности она немножко длиннѣе), то, при такой скорости и при полномъ захватѣ гребенкою колосьевъ хлѣба, машина можетъ сжать 12 кв. футовъ въ секунду, или 880 кв. сажень въ часъ. Но среднюю скорость лошади нельзя допускать болѣе  $3\frac{1}{2}$  фут. въ секунду. При такой скорости и длинѣ гребенки въ 3 ф. она можетъ сжать десятину въ 3 часа и 7 минутъ. Принимая же въ расчетъ настоящую длину гребенки, какъ она есть въ машинѣ Иванова, т.-е. = 3,12 фут., срѣзка десятины причитается ровно въ 3 часа. Въ это же время можетъ сжать десятину и машина Сѣверина при скорости хода лошади = 3,3 фута въ секунду, потому что гребенка въ этой послѣдней машинѣ сдѣлана длиннѣе, нежели въ машинѣ Иванова. Но такъ какъ для машины г. Сѣверина скорость въ 3 фута можетъ считаться наибольшею, то при такой скорости она можетъ сжать десятину не менѣе, какъ въ 3 часа 20 минутъ. Такимъ образомъ машина г. Иванова, несмотря на то, что можетъ дѣйствовать посредствомъ одной лошади, должна сжинать, и дѣйствительно сжинаетъ, хлѣба болѣе, нежели машина г. Сѣверина, дѣйствующая посредствомъ двухъ лошадей. Въ этихъ двухъ отношеніяхъ машина Иванова имѣетъ уже видимое преимущество. Кромѣ того, машина Иванова, со всѣми послѣдними къ ней прибавленіями вѣситъ 12 пуд., а машина Сѣверина 21 пудъ, слѣдовательно, при пересылкѣ послѣдней машины должно платить за 9 пудовъ лишнихъ. Жатвенная машина Иванова (которая можетъ быть превращена въ сѣнокосильную) стоитъ всего 125 р.,

жатвенная машина Сѣверина — 250 р., слѣдовательно за цѣну одной жатвенной машины Сѣверина можно приобрести двѣ жатвенно-сѣнокосильныхъ машинъ Иванова \*).

Передаточный механизмъ въ машинѣ Сѣверина не заключаетъ въ себѣ никакой новости; онъ такъ же сложенъ и непрактиченъ, какъ во всѣхъ другихъ иностранныхъ машинахъ. Чтобы имѣть болѣе или менѣе положительное понятіе о неудобствѣ и непрактичности подобныхъ сложныхъ механизмовъ, мы приведемъ здѣсь нѣкоторые факты. Машина Сѣверина подвергается испытанію уже не первый годъ, но въ продолженіе всѣхъ опытовъ она однако же не сжала еще и полудесятины, а между тѣмъ на поправку и починку ея, какъ мы слышали, израсходовано Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ гораздо болѣе 100 рублей, слѣдовательно одна только починка сложной машины можетъ иногда равняться цѣнности всей несложной машины, имѣющей одно и то же назначеніе. Потому-то несложная машина, какова напр., машина Иванова, и имѣетъ большое предпочтеніе предъ машиною сложною, какова, напр., машина Сѣверина. Кромѣ того, сложный механизмъ увеличиваетъ треніе, на преодоленіе котораго всегда уже требуется излишняя сила. Чтобы имѣть нѣкоторое понятіе о тяжести движенія машины Сѣверина во время ея скорого хода, мы обратимъ вниманіе на слѣдующій фактъ. На окружностяхъ ходовыхъ колесъ этой машины находятся такіе же поперечные зубья, или лопатки, какъ въ машинѣ Иванова. Зубья эти, углубляясь въ землю, препятствуютъ ходовому колесу скользить по земной поверхности. Машина Сѣверина, какъ выше было замѣчено, имѣетъ вѣсу 21 пудъ; во время дѣйствія на ней сидитъ возчикъ, стало быть вѣсъ всей машины съ возчикомъ, безъ большой ошибки, можно положить въ 25 пудовъ. За всѣмъ тѣмъ ходовыя колеса почти при каждомъ оборотѣ нѣсколько скользили по землѣ, несмотря на сопротивленіе углубившихся въ землю лопатокъ. Мы не знаемъ, великъ ли подобный коэффициентъ тренія, но не думаемъ, чтобы онъ былъ менѣе тренія гладкаго чугуна по гладкому же дубу, или по

\*) Одна жатвенная машина Иванова съ послѣдними усовершенствованіями стоитъ 105 р., сѣнокосильная — 75 р.

крайней мѣрѣ сухаго дуба по дубу; не думаемъ, чтобы гладкій дубовый ободъ ходоваго колеса, катящагося по такому же гладкому дубовому полу, обнаружилъ болѣе тренія, нежели зубчатый ободъ, катящійся по землѣ. А между тѣмъ коэффициентъ тренія первыхъ тѣлъ = 0,48. Такимъ образомъ полагая коэффициентъ тренія зубчатаго обода, зацѣпляющагося за земную поверхность, равнымъ коэффициенту тренія гладкихъ дубовыхъ поверхностей, получимъ величину тяги машины =  $25 \cdot 0,48 = 12$  пудовъ, т.-е. машина Сѣверина, при извѣстной скорости своего движенія, требуетъ усилія не менѣе 12 пудовъ. Мы, впрочемъ, не ручаемся за вѣрность этихъ цифръ, потому что онѣ выведены на основаніи только однихъ вышеприведенныхъ соображеній.

Главное же преимущество машины Иванова предъ машиною Сѣверина заключается въ самомъ принципѣ ея устройства. Тѣ, которые не обращаютъ никакого вниманія на законы механики и физики и судятъ о всѣхъ предметахъ поверхностно, порицаютъ этотъ принципъ и называютъ его нераціональнымъ, по крайней мѣрѣ не вполне практичнымъ. Слѣпая и безусловная привязанность ко всему иностранному убила, кажется, во многихъ русскихъ людяхъ послѣднюю самостоятельную мыслительную способность, такъ что многіе разсуждаютъ теперь только глазами, а не мозгомъ, а потому, когда они увидѣли въ устройствѣ машины Иванова совсѣмъ не то, что они до сихъ поръ привыкли видѣть въ машинахъ, устроенныхъ по заграничнымъ системамъ, то, по простодушію своему, и заключили, что машина эта, должно быть, устроена нераціонально и что, должно быть, дѣйствовать не станетъ; но на дѣлѣ вышло совсѣмъ не такъ. На дѣлѣ вышло, что машина Иванова, такъ сказать, побила всѣ заграничныя системы, какъ и слѣдовало ожидать. Мы, въ свою очередь, твердо были увѣрены въ рациональности этой системы, только не увѣрены были въ средствахъ г. Иванова, въ его терпѣніи и въ достоинствѣ техническаго выполненія его машины. Но, благодаря дѣятельному сочувствію Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и прилежному старанію конструктора г. Шаберта, идея г. Иванова осуществ-

влена какъ слѣдуетъ. Передѣлокъ и поправокъ потребовалось такъ мало, что этого трудно было и ожидать. Вотъ въ чемъ состоитъ главное преимущество ивановской системы.

Треугольные рѣзцы въ машинѣ Иванова находятся въ двухъ экземплярахъ, т.-е. состоятъ изъ двухъ движущихся гребенокъ. Одна изъ этихъ гребенокъ находится внизу, а другая лежитъ на ней сверху. Гребенки плотно прилегаютъ другъ къ другу, такъ что нѣтъ между ними ни малѣйшаго пространства; отъ дѣйствія онѣ еще болѣе пришлифовываются и становятся плотнѣе другъ къ другу. При дѣйствіи машиною обѣ гребенки движутся одновременно въ противоположныя стороны, слѣдовательно срѣзка соломы производится здѣсь не ударомъ, требующимъ значительной скорости рѣзца, какъ это обыкновенно дѣлается во всѣхъ жатвенныхъ машинахъ, а состриганіемъ, въ видѣ ножницъ, чего нѣтъ ни въ одной жатвенной машинѣ. А такого рода срѣзка имѣетъ огромныя преимущества предъ срѣзкою ударомъ. Здѣсь, во-первыхъ, не требуется такой скорости для хода рѣзцовъ, какая необходима для рѣзцовъ, дѣйствующихъ ударомъ; во-вторыхъ, здѣсь рѣзцы не могутъ такъ скоро затупляться, какъ они могутъ затупляться въ машинахъ другихъ извѣстныхъ системъ, гдѣ лезвее рѣзцовъ съ обѣихъ сторонъ свободно, потому что рѣзцы здѣсь плотно прилегаютъ другъ къ другу и лезвья ихъ отчасти натачиваются сами собою чрезъ взаимное треніе; въ третьихъ, здѣсь не нужно и такой остроты рѣзцовъ, какая необходима для машинъ другихъ системъ, потому что при срѣзкѣ соломы дѣйствуютъ здѣсь два лезвья, плотно прилегающія другъ къ другу, изъ коихъ каждое исполняетъ одно и то же назначеніе, т.-е. одновременно служитъ и срѣзывающимъ орудіемъ, и точкою опоры для дѣйствія другаго лезвія. Слѣдовательно каждая соломина не отводится здѣсь лезвеемъ рѣзца ни вправо, ни влево, какъ это бываетъ у всѣхъ другихъ машинъ, а находясь въ покоѣ, состригается двумя рѣзцами, дѣйствующими одновременно съ обѣихъ сторонъ и двигающимися другъ противъ друга въ одной плоскости; между тѣмъ какъ въ машинѣ Сѣверина, равно какъ и во



всѣхъ другихъ машинахъ, на сръзку соломы дѣйствуетъ одно только лезвее и притомъ съ одной стороны; съ другой же, противоположной стороны, находится только тупая, неподвижная остановка, состоящая изъ неподвижнаго зуба. Но остановка эта находится еще не въ той плоскости, въ которой движется лезвее рѣзца, а находится нѣсколько выше этой плоскости, такъ что между лезвеемъ рѣзца, сръзывающаго солому, и остановкою, т.-е. препятствіемъ къ дальнѣйшему отгибанію соломы, находится болѣе или менѣе значительный промежутокъ. Слѣдовательно при тихомъ движеніи рѣзца и при недостаточной остротѣ его лезвея, солома прежде сръзки неминуемо должна претерпѣть болѣе или менѣе значительный перегибъ или переломъ, втягиваясь и при этомъ въ промежуточное пространство, что постоянно и повторялось съ машиною Сѣверина. Подобное дѣйствіе рѣзцовъ представляютъ разстроенныя ножницы, у которыхъ каждая сторона во время стрижки отдѣляется другъ отъ друга, а потому, при подобной системѣ сръзки, является необходимость давать такую скорость ножамъ, чтобы солома сръзывалась ударомъ безъ помощи препятствія съ противоположной стороны, или, по крайней мѣрѣ, при первомъ прикосновеніи къ этому препятствію. Въ противномъ случаѣ или лезвея ножей нужно постоянно держать какъ бритву, или солома будетъ втягиваться въ промежуточные пространства. Отсюда становится очевиднымъ, что система жатвенной машины г. Сѣверина и всѣхъ другихъ подобныхъ ей машинъ, относится къ системѣ машины г. Иванова, какъ испорченныя ножницы къ ножницамъ, дѣйствующимъ исправно. Очевидно также, что при такой неблагодарной системѣ жатвенныхъ машинъ необходимо нужно давать, и дѣйствительно дается, рѣзцамъ весьма большая скорость. Напротивъ рѣзцы устроенныя по системѣ Иванова, дѣйствующіе съ лучшею аккуратностью, требуютъ самой незначительной скорости своего движенія, какъ это оказалось и на самомъ дѣлѣ.

Въ машинѣ г. Сѣверина кривошипъ, сообщающій движеніе рѣзцамъ, вращается въ 27 разъ быстрѣ вращенія ходоваго колеса, т.-е. при одномъ оборотѣ ходоваго колеса

кривошипъ дѣлаетъ 27 оборотовъ. Но радіусъ ходоваго колеса въ 9 разъ болѣе радіуса кривошипа, слѣдовательно скорость пуговки кривошипа, по описываемой его окружности въ 3 раза болѣе скорости окружности ходоваго колеса. Наибольшая скорость рѣзцовъ въ ту и другую сторону — скорость соответствующая двумъ извѣстнымъ моментамъ, равняется этой же самой скорости, т.-е. рѣзецъ, при движеніи своемъ въ ту и другую сторону, въ извѣстные моменты пріобрѣтаетъ одинаковую скорость съ пуговкою кривошипа. На публичныхъ опытахъ машина г. Сѣверина, какъ выше было замѣчено, шла со скоростью 4 футовъ въ секунду, слѣдовательно наибольшая скорость рѣзцовъ была равна 12 фут. въ секунду. Теперь положимъ, что вся гребенка съ рѣзцами вѣситъ 10 фунтовъ (точного вѣса мы не знаемъ, но, во всякомъ случаѣ, вѣсъ этотъ не менѣе 10 фунтовъ) и изобразимъ наибольшую скорость рѣзцовъ чрезъ  $V$ , вѣсъ гребенки чрезъ  $Q$ , ускореніе при свободномъ паденіи тѣлъ въ секунду чрезъ  $g = 32,2$  фута; тогда, по извѣстнымъ законамъ физики, живая сила всей гребенки будетъ

$$= Q \frac{V^2}{2g} = 10 \frac{144}{64,4} = 22,3 \text{ фунтофута.}$$

Гребенка рѣзцовъ, двигаясь прямолинейно вслѣдствіе вращательнаго движенія кривошипа, имѣетъ два момента стоянія (мертвыя точки) и два момента наибольшей скорости. Отъ момента стоянія до момента наибольшей скорости рѣзцовъ кривошипъ описываетъ  $\frac{1}{4}$  оборота. Въ это время пуговка кривошипа, судя по величинѣ его радіуса, опишетъ дугу = 2,4 дюйма; слѣдовательно, чтобы сообщить гребенкѣ скорость  $V$ , кривошипъ долженъ будетъ произвести сказанную работу = 22,3 фунтофута на пространствѣ 2,4 дюймовъ = 0,2 фута. Выразимъ эту работу чрезъ  $L$ , пространство чрезъ  $h$ , тогда среднее усиліе,  $P$ , потребное для этой работы, будетъ

$$P = \frac{L}{h} = \frac{22,3}{0,2} = 111 \text{ фунтовъ.}$$

т.-е. усиліе, приложенное къ пуговкѣ кривошипа, сообщающаго рѣзцу данную скорость = 111 фунтовъ. Иными словами: кривошипъ, при вращательномъ своемъ движеніи во время опытовъ, претерпѣвалъ въ подшипникѣ удары во 111

фунтовъ. Вотъ почему во время публичныхъ опытовъ кривошипъ въ машинѣ г. Сьверина въ продолженіе 4 минутъ могъ нагреваться до точки кипѣнія. Вотъ почему скорость хода подобной машины = 4 футамъ, мы признаемъ совершенно вредною. При скорости 3 футовъ въ секунду, ударъ долженъ уменьшиться до 63 фунтовъ. Опредѣлять самыя точныя числа мы не видимъ здѣсь особенной надобности.

Теперь разберемъ въ этомъ же самомъ отношеніи машину Иванова. Во избѣжаніе педантическихъ подробностей мы будемъ приводить здѣсь только главныя данныя, а потому упоминаемъ только объ одномъ, что наибольшая скорость рѣзцовъ въ машинѣ Иванова равна скорости ея хода. Слѣдовательно, при одинаковой скорости обѣихъ машинъ, рѣзцы въ машинѣ Иванова двигаются въ 3 раза тише рѣзцовъ въ машинѣ Сьверина. Такимъ образомъ полагая и здѣсь одинаковую тяжесть гребенки = 10 фунтовъ и принимая въ расчетъ дѣйствительную величину хода рѣзцовъ = 2 дюймамъ, по сдѣланному исчисленію оказывается, что при скорости хода машина = 3 футамъ, сила удара гребенки будетъ равна только 8,3 фунтамъ, т.-е. сила удара въ машинѣ Сьверина въ  $7\frac{1}{2}$  разъ болѣе силы удара въ машинѣ Иванова. И это зависить уже не отъ какой-нибудь случайности, а прямо отъ системы устройства самой машины, слѣдовательно недостатокъ этотъ не можетъ быть устраненъ никакою техникою. Но если бы, во избѣжаніе такихъ сильныхъ ударовъ, въ машинѣ Сьверина вздумали дать рѣзцамъ такую же скорость, какъ и въ машинѣ Иванова, то мы готовы ручаться, что она по крайней мѣрѣ половину поля, а можетъ быть и все поле, оставила бы несрѣзаннымъ и останавливалась бы уже не ежеминутно, а ежесекундно. Даже и при такой скорости колосья забивались въ ножи, слѣдовательно она срѣзывать ихъ не успѣвала. Напротивъ того, скорость рѣзцовъ въ машинѣ Иванова, по нашему мнѣнію, можно еще уменьшить и она, навѣрное, такъ же будетъ дѣйствовать, какъ и теперь, только сила тяги при этомъ еще уменьшится.

Здѣсь мы дозволяемъ себѣ сдѣлать упрекъ почтенному изобрѣтателю, г. Иванову, что во время публичныхъ опы-

товъ машина его собрана была не вполне исправно, потому что слишкомъ туго ходили пилы съ рѣзцами, такъ что на преодоленіе излишняго тренія едва ли не потребовалось  $\frac{1}{4}$  лошадиной силы. Слѣдовательно, если машина Иванова на публичныхъ опытахъ дѣйствовала удовлетворительно, то она, значитъ, дѣйствовала при довольно еще невыгодныхъ для нея условіяхъ. Причины, отъ которыхъ зависятъ исправная или неисправная сборка машины, будутъ объяснены ниже, въ примѣчаніяхъ.

Изъ всего сказаннаго здѣсь легко убѣдиться въ огромныхъ преимуществахъ машины Иванова и въ превосходствѣ ея системы сравнительно съ системою машины Сѣверина и многихъ другихъ, ей подобныхъ. Въ пользу системы г. Сѣверина можно сказать только одно, что въ безвѣтренное время она сбрасываетъ или складываетъ хлѣбъ съ платформы прекрасно, какъ это и было во время публичнаго испытанія, потому что задняя часть платформы въ этой машинѣ, въ самый моментъ сдвиганія хлѣба крыломъ, падаетъ книзу, а это весьма благопріятствуетъ его сдвиганію. Въ машинѣ Иванова задняя часть платформы сдѣлана неподвижно, только на срединѣ ея сдѣланъ небольшой перегибъ, отъ котораго задняя часть немного наклоняется книзу. Этимъ постояннымъ наклономъ достигается, или по крайней мѣрѣ можетъ быть достигнута та же самая цѣль, какая достигается откидывающею платформою. Только въ рассматриваемомъ экземплярѣ наклонъ этотъ сдѣланъ слишкомъ малъ. Кромѣ этого, при предварительныхъ частныхъ опытахъ г. Иванову было замѣчено — да онъ и самъ это замѣтилъ — что скорость вращательнаго движенія мотовила слѣдуетъ уменьшить, и онъ дѣйствительно уменьшилъ, но все еще недостаточно. По этимъ причинамъ сбрасываніе хлѣба съ платформы въ машинѣ Иванова производилось, мѣстами, не съ тою аккуратностью, какая требуется для придирчивыхъ людей. Для сельско-хозяйственной цѣли такой педантической аккуратности вовсе не требуется, потому что сбрасываемыя кучи предназначаются не для выставки за стекла магазина, но для безцеремонной вязки въ снопы. Если, напр., сложенные колосья удобно связать въ снопы, то, значитъ,

цѣль достигается вполнѣ, по крайней мѣрѣ другой цѣли мы не видимъ. А въ этомъ отношеніи машина Иванова дѣйствовала вполнѣ удовлетворительно; только въ иныхъ кучахъ недоставало иногда нѣкоторой внѣшней красоты, какую замѣчали въ кучахъ, сбрасываемыхъ машиною Сьверина. Какъ бы то ни было, но по виду связанныхъ уже сноповъ нельзя было отличить, который снопъ принадлежалъ машинѣ Иванова и которой—машинѣ Сьверина, слѣдовательно окончательная цѣль въ обѣихъ машинахъ достигалась одинаково. И мы, конечно, не обратили бы на этотъ кажущійся недостатокъ ни малѣйшаго вниманія, если бы видѣли какую-нибудь трудность въ его исправленіи. Но такъ какъ къ исправленію этого недостатка не представляется никакой трудности и не требуется ни малѣйшихъ издержекъ, то мы и совѣтовали бы г. Иванову высказанныя сейчасъ замѣчанія принять на будущее время къ руководству. Какъ бы то ни было, но машина Сьверина съ откидывающею платформу аккуратно складываетъ хлѣбъ только въ безвѣтренное время, но во время вѣтра, дующаго по ходу машины, откидывающаяся платформа ни сколько не помогаетъ, потому что хлѣбъ сбрасывается тогда въ самомъ спутанномъ видѣ и самая срѣзка его производится нечисто, что положительно доказалось на предпоследнемъ частномъ опытѣ. Между тѣмъ какъ машина Иванова одинаково дѣйствуетъ какъ въ вѣтренное, такъ и въ безвѣтренное время, что доказалось на томъ же опытѣ. А потому, если бы машина Иванова имѣла одно только послѣднее преимущество, то въ этомъ одномъ отношеніи она представляла бы уже огромныя выгоды для сельскаго хозяйства, потому что въ то время (т.-е. во время вѣтра), когда другую машину невозможно употреблять — машиною Иванова можно дѣйствовать съ одинаковымъ успѣхомъ. А много ли принесетъ пользы для сельскаго хозяйства та машина, которую нельзя употреблять?»

Вотъ все, что можно сказать существеннаго относительно разсматриваемыхъ машинъ. До внѣшнихъ мелочей мы здѣсь не касались, а оцѣнивались по преимуществу только тѣ недостатки, которые прямо уже зависятъ отъ си-



стемы устройства и которые не могут быть устроены никакою техникою.

Разсматривая достоинство или недостатки сельскохозяйственных машинъ, нельзя, однако же, не коснуться мимоходомъ и самихъ сельскихъ хозяевъ, въ распоряженіе которыхъ эти машины предназначаются. Нельзя не замѣтить, что никакая машина сама собою дѣйствовать не можетъ, но дѣйствуетъ подъ управленіемъ и подъ надзоромъ; а потому, каковъ будетъ за машиною надзоръ, какво будетъ управленіе ею, таковъ будетъ и результатъ ея дѣйствія. Но многіе ли изъ нашихъ сельскихъ хозяевъ умѣютъ правильно обращаться съ машинами? многіе ли понимаютъ главную сущность ихъ устройства? многіе ли знакомы по крайней мѣрѣ съ главными основаніями физики и механики? Къ сожалѣнію должно сознаться, что весьма немногіе; даже изъ числа тѣхъ, которыхъ именуютъ знающими, часто толкуютъ объ этихъ предметахъ вкривь и вкосъ. Мудрено ли, послѣ этого, если какая-нибудь машина, управляемая невѣжественною рукою, будетъ дѣйствовать неудовлетворительно? Многіе сельскіе хозяева (да и не одни хозяева) обыкновенно любятъ обвинять только однѣ машины и ихъ изобрѣтателей, но себя и свое неумѣнье обращаться съ машиною въ этомъ случаѣ исключаютъ, какъ-будто машина есть нѣчто самодѣйствующее и научающее хозяина уму-разуму. Нѣтъ, господа, если уже мы заговорили о машинахъ и если начали сознавать ихъ практическую пользу, то непременно должны къ нимъ и приноровиться. Только одинъ человѣкъ можетъ иногда безъ ропота выдерживать медвѣжье съ нимъ обращеніе, только онъ можетъ ѣсть сухую крупу безъ масла, но машина — капризна, дурнаго съ нею обращенія она ни за что не потерпитъ, непременно заупрямится; а безъ масла или безъ сала не станетъ и работать, какъ вы ее ни проклиняйте. Человѣкъ рабочій можетъ приноравливаться къ капризамъ барина, а машина требуетъ, чтобы баринъ приноравливался къ ея капризамъ, въ противномъ случаѣ она не станетъ и дѣйствовать. Условія эти служатъ уже закономъ для всѣхъ тѣхъ лицъ, которыя желаютъ пользоваться выгодами машиннаго производства.

А потому если какой-нибудь хозяинъ, приобрѣтя машину, будетъ обращаться съ нею такъ же небрежно, какъ, можетъ быть, онъ привыкъ обращаться съ батракомъ, то мы впередъ готовы поручиться, что машина при такихъ условіяхъ работать не будетъ, а если и будетъ, то неудовлетворительно. Всякое дѣло, за которое мы хотимъ взяться, прежде всего требуетъ съ нашей стороны знанія, терпѣливости и практическаго умѣнья. Не имѣя этихъ качествъ, ужь лучше не приниматься и за дѣло.

Въ заключеніе всего мы дозволяемъ себѣ высказать здѣсь нѣкоторыя замѣчанія относительно предосторожностей при устройствѣ главныхъ частей машины Иванова, тѣмъ болѣе, что машина эта, рано или поздно, но непременно должна войти во всеобщее употребленіе. Если наши землевладѣльцы не сдумаютъ или не захотятъ воспользоваться этимъ изобрѣтеніемъ, то, навѣрное, воспользуются имъ иностранцы.

Замѣчанія эти заключаются въ слѣдующемъ:

1) Заднюю часть платформы, какъ замѣчено было выше, болѣе наклонить къ землѣ для того, чтобы срѣзанные колосья удобнѣе съѣзжали на землю.

2) Скорость вращательнаго движенія мотвила уменьшить на одинъ зубъ цѣпнаго колеса, насаженнаго на ступицу.

Самое аккуратное и внимательное исполненіе требуется въ установкѣ ножей и ихъ взаимномъ скрѣпленіи, а потому

3) Винты, скрѣпляющіе ножи, по нашему мнѣнію, непременно нужно обтачивать на токарномъ станкѣ и по этой обточкѣ дѣлать на нихъ приличныя и возможно правильныя грани.

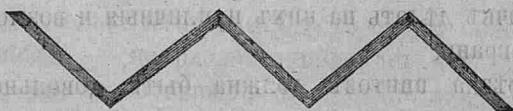
4) Нарѣзка винтовъ должна быть довольно мелкая, такъ чтобы толщина или разстояніе винтовыхъ нитокъ было не болѣе  $\frac{1}{8}$  части дюйма, а если можно, то менѣе.

5) Сверленіе дыръ для винтовъ въ нижнемъ полотнѣ гребенки и самая нарѣзка метчикомъ должны производиться съ особенною тщательностью, такъ чтобы винтъ, при оборотахъ своихъ, никогда не измѣнялъ вертикальна-

го своего положенія и всѣ винты непременно должны находиться на одной прямой линіи. Винты эти, какъ извѣстно, гранями своими двигаются въ прорѣзяхъ верхней гребенки, а шляпками прижимаютъ верхнюю гребенку къ нижней. Прижимъ этотъ не долженъ быть ни тугъ, ни слабокъ, а потому, при первоначальномъ соединеніи гребенокъ, слѣдуетъ стянуть эти гребенки каждымъ винтомъ до такой степени, чтобы едва можно было ихъ сдвинуть съ мѣста. Для свободнаго же движенія гребенокъ слѣдуетъ дать каждому винту  $\frac{1}{4}$  оборота въ обратную сторону, что легко можно опредѣлить четырехугольною гранью винта. Приведя винты въ такое положеніе, слѣдуетъ тщательно осмотрѣть, что, при движеніи гребенокъ взадъ и впередъ, не слишкомъ ли плотно прилегаетъ какая-нибудь грань винта къ внутренней прорѣзи гребенки: если прилегаетъ, то прорѣзь слѣдуетъ нѣсколько расширить. Во всякомъ случаѣ шляпки винтовъ не должны быть подняты выше  $\frac{1}{4}$  оборота винта и гребенки должны двигаться легко и свободно. Настоящее положеніе винтовъ полезно обозначить мѣтками на шляпкахъ такъ чтобы, при сборкѣ гребенокъ можно было наглядно ставить эти винты въ прежнее положеніе.

6) Зигзагообразныя бороздки, находящіяся въ ободѣ ходоваго колеса, слѣдуетъ дѣлать не прямолинейными, какъ значится на рисункѣ 2, а волнообразными, какъ видно на рисункѣ 3; чрезъ это значительно смягчатся удары и облегчится сила тяги.

Фиг. 2.



Фиг. 3.



7) Колесо, поддерживающее свободный конецъ рѣзцовъ, слѣдуетъ дѣлать возможно большаго діаметра.

8) При машинѣ непременно должны быть холщевыя ширмы—съ боковъ неподвижныя, а сзади откидныя, потому что ширмы эти, какъ показалъ одинъ изъ частныхъ опытовъ, превосходно защищаютъ дѣйствіе машины отъ вліянія вѣтра.

Мы дозволили себѣ высказать эти замѣчанія для того, чтобы, во-первыхъ, напомнить конструкторамъ, на какіе именно предметы они должны обращать главное свое вниманіе при устройствѣ подобныхъ машинъ, а во-вторыхъ, чтобы объяснить публикѣ, отъ какихъ именно техническихъ условій зависитъ правильное и легкое дѣйствіе машины. Зная эти условія, легко соблюсти ихъ въ случаѣ какой-нибудь починки. Что же касается до настоящаго конструктора г. Шаберта, то мы увѣрены, что онъ съумѣетъ исполнить это дѣло, какъ слѣдуетъ. Жаль только, что самъ изобрѣтатель, какъ человекъ служащій, не имѣетъ ни средствъ, ни возможности ближе заняться этимъ дѣломъ.

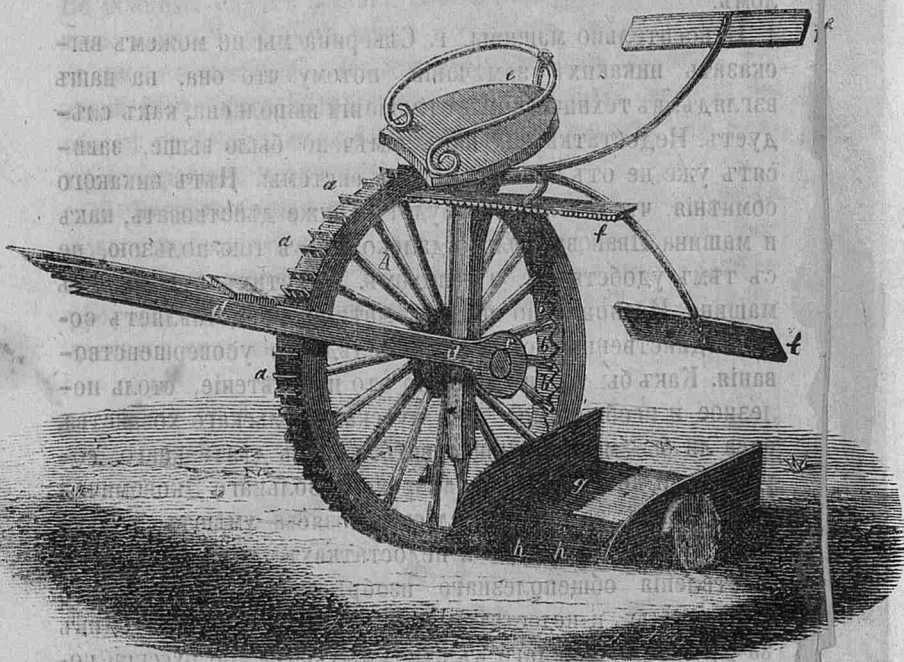
Относительно машины г. Сѣверина мы не можемъ высказать никакихъ замѣчаній, потому что она, на нашъ взглядъ, въ техническомъ отношеніи выполнена, какъ слѣдуетъ. Недостатки ея, какъ замѣчено было выше, зависятъ уже не отъ техники, а отъ системы. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что машина эта будетъ также дѣйствовать, какъ и машина Иванова, только далеко не съ тою пользою, не съ тѣмъ удобствомъ и успѣхомъ. Въ этихъ отношеніяхъ машина Иванова, по нашему мнѣнію, представляетъ собою единственный образецъ послѣдняго усовершенствованія. Какъ бы то ни было, но это изобрѣтеніе, столь полезное и необходимое для русскаго сельскаго хозяйства, едва ли бы могло осуществиться безъ дѣятельнаго соучастія и пособія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. Наши сельскіе хозяева умѣютъ только выть о своихъ нуждахъ и недостаткахъ, но въ дѣлѣ осуществленія общепользнаго изобрѣтенія, отстраняющаго эти нужды и недостатки, всѣ какъ-то прячутся одинъ за другаго; у каждаго въ этихъ случаяхъ, по русской пословицѣ, оказывается «изба съ краю; я, де, ничего не знаю». Всѣ тянуть руку только къ готовому, какъ къ облушен-

ному уже яичку — думаютъ, что это яичко свалилось съ неба или досталось даромъ — нѣтъ. Пусть спросятъ г. Иванова, во что обошлось ему осуществленіе его жатвенной машины; пусть спросятъ и В. Э. Общество, сколько и оно, съ своей стороны, затратило на этотъ предметъ своего капитала и во что обошлись ему разсмотрѣнныя сейчасъ двѣ машины, Сѣверина и Иванова, со всѣми производившимися опытами; тогда, навѣрное, представится этотъ предметъ въ иномъ свѣтѣ. Какъ бы то ни было, но честь и хвала г. Иванову за его общепользныи трудъ и терпѣніе. Искренняя признательность и В. Э. Обществу за его дѣятельное сочувствіе ко всякому общепользному дѣлу!

## II. Зарубинь.

### ОПИСАНІЕ ЖАТВЕННОЙ МАШИНЫ ИВАНОВА \*).

Фиг. 4.



\*) Чертежъ и описаніе сдѣланы членомъ комисіи по испытанію машинъ гг. Иванова и Сѣверина А. О. Буровымъ.



- А. А. деревянное ведущее колесо.
- а. а. а. чугунные шипы для предупрежденія скользенія.
- б. б. желѣзная обдѣлка съ зигзагообразнымъ прорѣзомъ.
- с. ось ведущаго колеса.
- д. оглобли.
- е. козло.
- ф. ф. лопасти грабли.
- г. платформа, на которую падаетъ сръзанное жниво.
- х. х. рѣзцы.

## БИБЛЮГРАФІЯ.

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ, ПРАКТИЧЕСКАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМІЯ,

въ приложеніи къ искусствамъ и промышленности, *Мусспратта*. Переводъ со втораго нѣмецкаго изданія проф. *Калиновскаго*, редакція и дополненія проф. *Киттары*. Часть первая. Москва. 1868 г.

До настоящаго времени вышло уже 5 выпусковъ первой части этого изданія. Оно выходитъ выпусками въ 4 листа, т.-е. въ такомъ же объемѣ, какъ и нѣмецкій оригиналь. Первый выпускъ занимаетъ въ себѣ объявленіе отъ издателей гг. Киттары и Калиновскаго, объясняющихъ, что сознаніе потребности изданія возможно-полной технической химіи для нашей промышленной литературы побудило ихъ приняться за переводъ сочиненія Мусспратта, которое составляетъ классическое достояніе англійской технической литературы и не имѣетъ соперниковъ ни въ нѣмецкой, ни во французской литературахъ. Въ Германіи сочиненіе Мусспратта было переведено съ англійскаго на нѣмецкій языкъ и второе изданіе этого перевода, сдѣланное Штоманомъ и проф. Керлемъ (еще продолжающееся) представляетъ уже соединеніе двухъ техническихъ литературъ — англійской и нѣмецкой. Издатели, принимаясь за переводъ Мусспратта, предположили пополнить это второе нѣмецкое изданіе литературою французскою и всѣмъ, что относится до промышленности и искусствъ отечественныхъ.

Намѣреніе издателей получило полное одобреніе министровъ народнаго просвѣщенія и финансовъ. Представив-

ши имъ проектъ перевода химіи Муспратта, издатели вызвали тѣмъ ихъ ходатайство на отпускъ имъ изъ государственнаго казначейства 3500 руб. въ пособіе на изданіе этой химіи, на что воспослѣдовало высочайшее разрѣшеніе. Лишь въ виду такого пособія издатели могутъ выпустить столь обширное сочиненіе такъже изящно, какъ и оригиналь, и назначить за него цѣну даже болѣе дешевую, чѣмъ онъ.

Все сочиненіе Муспратта состоитъ изъ 79-ти статей, составляющихъ техническое описаніе всевозможныхъ продуктовъ и производствъ, встрѣчающихся въ мірѣ промышленномъ, и будетъ вынущено въ 4-хъ частяхъ, состоящихъ изъ 80 выпусковъ. Первая часть, выходящая нынѣ, должна заключать въ себѣ 20 выпусковъ. Цѣна каждой части безъ пересылки 7 руб., съ пересылкою 8 р. 50 к.

Вышедшіе до настоящаго времени пять выпусковъ составляютъ часть одной изъ статей химіи Муспратта, еще пока неоконченной, именно алкооля. Разбирая статью эту съ точки зрѣнія сельско-хозяйственной, мы не будемъ останавливаться на химическомъ отдѣлѣ этой статьи, на описаніи химическаго состава алкооля и всѣхъ однородныхъ съ нимъ спиртовъ. Въ химическомъ отдѣлѣ заключаются теоретическія свѣдѣнія объ образованіи алкооля, о приготовленіи безводнаго спирта (лабораторномъ), о свойствахъ спирта, его удѣльномъ вѣсѣ, сокращеніи при смѣшеніи съ водою, точкѣ кипѣнія, о его отношеніи къ другимъ тѣламъ и о продуктахъ его разложенія. Химическій отдѣлъ, довольно обширный у Муспратта, пополненъ лишь немного позднѣйшими свѣдѣніями объ алкоолѣ изъ французской химической литературы.

Гораздо болѣе интересенъ слѣдующій отдѣлъ, по его практическому значенію, это о приготовленіи водки и спирта (винокуреніи). Вопросъ о винокуреніи лѣтъ пять назадъ, былъ у насъ животрепещущимъ и насущнымъ; несмотря на то, что съ тѣхъ поръ прошло уже столько времени, русская промышленная литература не имѣетъ до настоящей минуты краткаго, но обстоятельнаго справочнаго сочиненія по винокуренію. Поэтому отдѣлъ винокуренія въ химіи Муспратта заслуживаетъ полнаго вниманія, какъ со-

вмѣщающій въ себѣ главные выводы теоретическіе съ указаніями практическими по сему предмету.

Статья о винокурении начинается разборомъ *материаловъ, употребляемыхъ для добыванія водки и спирта*. Материалы эти раздѣляются на *крахмалистые, сахаристые и спиртъ содержащіе*. Самое важное значеніе для нашего отечественнаго винокурения имѣютъ *первые*. Къ группѣ крахмалистыхъ матеріаловъ, которыми пользуется винокурная практика, относятся зерновые хлѣба и др. злачныя (крахмалъ зерновой) и картофель и др. корнеплодные (крахмалъ корнеплодный). Въ сочиненіи Муспратта приведенъ анализъ всѣхъ этихъ матеріаловъ, какъ указатель достоинства ихъ для полученія изъ нихъ спирта. Очень интересны данныя о сравненіи крахмалистыхъ матеріаловъ по количеству добываемаго изъ нихъ спирта.

Данныя эти мы приводимъ здѣсь въ извлеченіи. Вотъ таблица сравненія этихъ матеріаловъ.

Названіе крахмалистыхъ материаловъ.	Сколько должно получиться градусовъ безводнаго спирта изъ одного пуда.	
	По теоретическому раз- счету.	На практикѣ за вычетомъ 30%.
Рисъ . . . . .	70,00	49,00
Кукуруза . . . . .	62,36	43,65
Рожь . . . . .	59,99	41,99
Пшеница . . . . .	58,79	41,15
Овесь . . . . .	53,30	37,31
Ячмень . . . . .	52,36	36,65
Просо . . . . .	49,98	34,98
Чечевица . . . . .	48,91	34,24
Полевые бобы . . . . .	47,80	33,46
Горохъ . . . . .	47,79	33,45
Греча . . . . .	45,79	32,05
Картофель . . . . .	15,61	10,92

Расчетъ полученія спирта потому представленъ въ двухъ столбцахъ, что на практикѣ никогда не получается всего количества спирта, которое можно добыть изъ известнаго матеріала по теоретическому соображенію, и эта потеря можетъ быть выражена въ среднемъ выводѣ въ 30%. Изъ этой таблицы видно, что самый обильный, по

полученію изъ него спирта, матеріаль есть рисъ; но какъ онъ, такъ и куруруза не представляютъ пока для русскихъ винокуренныхъ заводчиковъ матеріаловъ, приложимыхъ къ практикѣ. Для русскаго винокурения интересны главнымъ образомъ данныя о ржи, овсѣ и картофелѣ. Изъ сравненія этихъ матеріаловъ окажется, что одинъ пудъ ржи даетъ почти въ 4 раза, а одинъ пудъ овса даетъ почти въ  $3\frac{1}{2}$  раза болѣе спирта, чѣмъ одинъ пудъ картофеля; но эта бѣдность картофеля, какъ матеріала для винокурения, есть лишь кажущаяся и не мѣшаетъ ему конкурировать съ прочими крахмалистыми матеріалами. Причина эта зависитъ отъ его большаго урожая и меньшей стоимости. Принимая во вниманіе эти условія, мы получимъ для картофеля, сравнительно съ овсомъ и рожью, слѣдующую норму сравненія:

Казенная десятина, по среднимъ выводамъ, въ централь-  
ныхъ губерніяхъ даетъ:

Урожай.                      Градусовъ безводнаго спирта.

	Въ чет- вертяхъ.	Въ пудахъ.	Изъ 1-го пуда.	Съ деся- тины.	Ведеръ.
Рожь . . . . .	7	63	41,99	2645	26,45
Овесь . . . . .	$13\frac{1}{2}$	81	37,03	3022	30,22
Картофель . . . . .	85	$722\frac{1}{2}$	10,92	7889	78,89

Слѣдовательно картофель въ  $2\frac{1}{2}$  раза выгоднѣе для винокурения, по прямому отношенію къ сельскому хозяйству. Но эта выгода должна быть соображена съ сравнительною стоимостью матеріаловъ; такъ при цѣнѣ ржи въ 4 р. 50 к. за четверть, овса шести-пудоваго вѣса въ 3 руб., а картофеля въ 1 р. 20 к. за четверть (это цѣны, которыя слѣдуетъ считать нормальными), каждое ведро безводнаго спирта (т.-е. 100°) будетъ стоить:

Изъ ржи                      1 р. 20 к.  
 » овса                        1 р. 34 к.  
 » картофеля                1 р.  $37\frac{1}{2}$  к.

Относительное измѣненіе цѣнъ должно обуславливать большую или меньшую выгодность того и другаго матеріала для добыванія спирта. Замѣчательно еще, что въ

картофель, по послѣднимъ изслѣдованіямъ, процентъ крахмала съ августа по ноябрь возрастаетъ, за тѣмъ по мартъ остается постояннымъ, а съ марта начинаетъ уменьшаться. Это указываетъ также на самое лучшее время употребленія картофеля для винокурения.

Въ отдѣлѣ матеріаловъ сахаристыхъ въ сочиненіи Муспратта подробно описывается свекловица, весьма, впрочемъ, небогатая выходомъ спирта, именно, вдвое бѣднѣе противъ картофеля, а потому немогущая служить выгоднымъ матеріаломъ для винокурения. Гораздо выгоднѣе ея для выдѣлки спирта побочный продуктъ свеклосахарныхъ заводовъ, свеклосахарная черная патока, одинъ пудъ которой даетъ на практикѣ  $29^{\circ},66$  спирта. Черная патока употребляется на нашихъ винокурняхъ въ южной и югозападной Россіи.

Матеріалы, спиртъ содержащіе: виноградное вино и виноградныя выжимки не имѣютъ значительнаго приложенія къ нашей отечественной производительности, оттого и изложеніе о нихъ не подробно.

За обзоромъ матеріаловъ, идущихъ для винокурения, слѣдуетъ изложеніе самаго процесса этого производства: о заторѣ и броженіи, теоретическое объясненіе того акта, какъ превращается крахмаль винокуранныхъ матеріаловъ въ сахаръ, а за тѣмъ въ спиртъ. Статья о дрожжахъ изложена въ Муспраттѣ по Пастёру, но къ объясненію о различіи верхнихъ и нижнихъ дрождей, зависящемъ, по мнѣнію Муспратта, лишь отъ температуры, при которой онѣ образовались (при температурѣ выше  $+10^{\circ}$  образуются дрожди верхнія, при температурѣ ниже — дрожди нижнія), профессоромъ Киттары изложенъ при этомъ свой взглядъ на это различіе, которое, по его мнѣнію, не обуславливается лишь различіемъ температуры, а самымъ броженіемъ, при которомъ дрожди образовались. Верхнія и нижнія дрожди, по мнѣнію г. Киттары, имѣютъ и различный составъ: дрожди верхнія богаты молодыми грибками и спорами, а потому онѣ обуславливаютъ болѣе скорое броженіе; дрожди нижнія, болѣе развитыя, производятъ броженіе, но слабѣе верхнихъ и требуются въ большемъ противъ нихъ количествѣ. Статья объ аттенуаціи (уменьшеніи плотности бро-



дящей жидкости), по приложенію ея къ практикѣ, весьма подробно и обстоятельно разработана у Муспратта. За тѣмъ слѣдуетъ статья о дистилляціи (перегонкѣ спирта), въ которой весьма интересенъ расчетъ расхода теплоты на производство перегонки спирта, а также расхода воды, нужной для охлажденія перегоняемыхъ паровъ его. Къ даннымъ о расходѣ теплоты, рассчитаннымъ на каменный уголь, какъ матеріалъ для отопленія, сдѣлано добавленіе, относя эти цифры къ отопленію дровами, общеупотребительному у насъ въ Россіи.

Статьею о перегонкѣ спирта оканчивается описаніе процесса самого производства винокурения съ теоретической стороны и слѣдуетъ статья объ акцизѣ съ винокурения и очеркъ винной регалии въ Россіи. Акцизъ съ винокурения, какъ оказывается, бываетъ двойкій; онъ взимается или въ видѣ пошлины съ производства, или въ видѣ пошлины съ заводскаго продукта. У насъ, въ Россіи, дѣйствуютъ та и другая система, первая подъ формою патентовъ. Интересно, что изъ сравненія данныхъ о взиманіи акциза съ винокурения въ европейскихъ государствахъ оказывается, что самая высокая пошлина съ водки взимается въ Англіи, гдѣ каждый градусъ оплачивается 12 коп. (у насъ 5 коп.). Нельзя не замѣтить при этомъ, что переводчики сочиненія Муспратта, описывая системы взиманія пошлины въ иностранныхъ государствахъ, не приняли во вниманіе тѣхъ перемѣнъ въ Европѣ, какія послѣдовали въ государственномъ ея устройствѣ со времени выхода въ свѣтъ 2-го изданія нѣмецкаго подлинника «Химіи» Муспратта. Впрочемъ это вопросъ географической и некасающійся достоинства технической стороны перевода. Очеркъ винной регалии въ Россіи начинается краткимъ изложеніемъ исторіи взиманія акциза со временъ царя Алексѣя Михайловича и описываетъ всѣ главныя бывшія въ ней измѣненія до 1863 г. — времени введенія у насъ казенной питейно-акцизной системы и уничтоженія откуповъ.

Главныя основанія системы 1863 года и измѣненій, послѣдовавшихъ въ 1864 году, а за тѣмъ и уставъ о питейномъ сборѣ 1867 года (нынѣ дѣйствующій) приведены въ переводѣ «химіи» Муспратта въ самомъ подробномъ изло-

женіи. Если за что можетъ быть при семъ сдѣланъ упрекъ переводчикамъ, то это лишь за слишкомъ подробное изложеніе этого предмета. Но нельзя, впрочемъ, не сказать, что свѣдѣнія эти—изъ коихъ нѣкоторыя появляются впервые для читающей публики, занимающейся вопросомъ о винокурениі, — весьма интересны. Приведа въ подлинникѣ тѣ статьи нынѣ дѣйствующаго устава, которыя имѣютъ прямое отношеніе къ технической сторонѣ винокурениа, переводчики разбираютъ его съ технической точки зрѣнія. Относительно нормъ, опредѣленныхъ для выхода вина, они высказываютъ, что нынѣ дѣйствующій уставъ неправильно ставитъ овесъ въ одну категорію съ рожью и пшеницею. Овесъ—продуктъ, менѣе богатый крахмаломъ и дающій менѣе спирта. Хотя это и сдѣлано въ устраненіе злоупотребленій подмѣшиванія ржи къ овсу, когда этотъ послѣдній, по узаконеніямъ 1863 года, принадлежалъ къ низшей нормѣ, но тѣмъ не менѣе, будучи уравненъ съ хлѣбами, дающими бѣльшіе выходы спирта, овесъ устраняется тѣмъ отъ винокурениа и уставъ заставляеть для сего употреблять предпочтительнѣе рожь. Между тѣмъ какъ это дѣйствительно, по совершенно справедливому замѣчанію переводчиковъ, достойно сожалѣнія, такъ какъ овесъ идетъ на кормъ скоту, а рожь, будучи употребляема на винокурение, отнимается тѣмъ отъ пищи людей. Относительно мѣръ емкости квасильныхъ чановъ нынѣ дѣйствующій уставъ вводитъ четыре размѣра емкости, тогда какъ прежде емкость эта была одна. Въ переводѣ «химіи» Мусспратта приведенъ цѣльный расчетъ относительно того, при какой нормѣ и при какой емкости квасильныхъ чановъ выгоднѣе производить винокурение, рассчитывая на перекуръ и принимая въ соображеніе расходъ на топливо для перегонки. За приведеніемъ этого расчета слѣдуетъ обзоръ тѣхъ мѣръ, какія принимаются въ иностранныхъ государствахъ для безакцизнаго отпуска спирта, употребляемаго не какъ напитокъ, а какъ матеріаль для техническихъ производствъ, а также и описаніе работъ особой комиссіи, разсматривавшей этотъ вопросъ у насъ, въ Россіи, и предложившей, по примѣру Англи, подмѣшивать къ такому спирту метиль (древесный спиртъ) для невозможности его употребленія

какъ напитокъ. Замѣчательно, что, несмотря на результатность работъ этой коммисіи и на полученные ею положительные выводы, убѣждающіе въ необходимости установленія безакцизнаго отпуска спирта для техническихъ производствъ, вопросъ этотъ, рассмотрѣнный въ 1864 году, остался безъ разрѣшенія его и въ новомъ уставѣ 1867 г. Обзоромъ этимъ оканчивается описаніе узаконеній, касающихся акциза съ винокурения. Затѣмъ идетъ описаніе снарядовъ, необходимыхъ при винокурениі; изъ нихъ первое мѣсто по подготовительной операціи для винокурения занимаютъ мельницы для крупнаго помола зерноваго хлѣба и солода, снаряды для раздавливанія зеленого солода, снаряды для промывки картофеля и его раздавливанія и заторные чаны для его варки. Всѣ снаряды эти, равно какъ и послѣдующіе, сопровождаются рисунками, объясняющими текстъ. Въ описаніи заторныхъ чановъ, къ описанію чановъ нѣмецкихъ, добавлено описаніе такихъ же чановъ французскихъ, англійскихъ и русскихъ.

За описаніемъ заторныхъ чановъ слѣдуютъ снаряды для охлажденія затора (вводимые нынѣ у насъ лишь на немногихъ заводахъ и замѣняющіе расхоложеніе затора льдомъ), квасильные чаны и перегонные аппараты. Описаніе перегонныхъ аппаратовъ, весьма полное у Муспратта, пополнено описаніемъ аппарата Писториуса, усовершенствованнаго и употребляемаго нынѣ въ Англии, французскаго огневаго аппарата Шампоннуа, французскаго пароваго аппарата Дюбрено, пароваго аппарата Коффрея послѣдняго устройства, перегоннаго аппарата американскаго и перегонныхъ аппаратовъ русскихъ.

Описаніемъ перегонныхъ аппаратовъ и заканчивается пятый выпускъ, въ которомъ есть, впрочемъ, начало статьи о контрольныхъ аппаратахъ, вводимыхъ въ настоящее время на нашихъ винокуренныхъ заводахъ для испытанія ихъ дѣйствія; послѣ чего съ окончательнымъ введеніемъ ихъ произойдетъ, вѣроятно, измѣненіе самой системы взиманія у насъ акциза, не съ количества матеріаловъ, употребляемыхъ для производства, какъ это дѣлается теперь, а съ количества производства спирта по указанію контрольнаго аппарата. Объяснивъ въ краткомъ очеркѣ содержаніе

всѣхъ вышедшихъ до настоящаго времени выпусковъ перевода «химіи» Муспратта, мы добавимъ къ сему, что переводъ сдѣланъ удобопонятно и изложеніе весьма гладкое, сопровождаемое хорошими рисунками при описаніи снарядовъ, весьма легко для чтенія. Въ виду всего этого нельзя не привѣтствовать появленіе перевода этого классическаго техническаго сочиненія, тѣмъ болѣе, что переводчики дополняютъ его всѣмъ, касающимся русской промышленности по излагаемому предмету.

Петербургъ.  
27 сентября 1868 г.

**Л. В—овъ.**

## ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ.

### ИЗЪ ВОЛЫНИ.

Въ августъ погода была у насъ болѣе удовлетворительна: средняя температура дня была  $16^{\circ}$  въ тѣни, средняя высота барометра 29,24 дюйма; ясныхъ дней въ теченіе мѣсяца насчитывалось 12; въ 5 дней атмосфера, отъ горѣвшихъ лѣсовъ, была такъ наполнена дымомъ, что невидно было и солнца; пасмурныхъ дней было 7, облачныхъ 2 и въ 2 дня шелъ дождь. 15 дней вѣтеръ дулъ съ з., 12 дней съ в., 2 дня съ ю-в., 1 день съ с-в. и 1 день съ ю.

Рожь начали мы сѣять съ 7 августа и покончили посѣвъ къ 20-му; пшеницу же начали сѣять 22-го и покончили съ посѣвомъ 4-го сентября. Сосѣднія экономіи и крестьяне покончили сѣять рожь также около 24-го, начавъ посѣвы со 2-го; пшеницу еще сѣютъ, но, вѣроятно, покончатъ съ нею на двякъ. Всходы ржи очень хороши, пшеничные также обѣщаютъ быть хорошими.

Что касается количества урожая яроваго хлѣба, то мы не можемъ взять свой урожай за норму, такъ какъ наши посѣвы сдѣланы были въ болѣе тщательно обработанной землѣ и, кромѣ того, были нѣкоторыя другія, нѣсколько выдающіяся, обстоятельства. Такъ, на примѣръ, горохъ и ячмень посѣяны были не такъ рано, какъ здѣсь обыкновенно сѣютъ, а потому они дали намъ изрядный урожай, тогда какъ повсемѣстно пропали. По разпросамъ въ со-

сѣдствѣ и у крестьянъ оказывается, что овесъ далъ съ десятины не болѣе 4-хъ копенъ, а умолоть не превышаетъ 6-ти мѣръ, слѣдовательно получилось не болѣе 3-хъ четвертей съ десятины, тогда какъ посѣяно было 2 четверти; ячмень далъ не болѣе 3-хъ копенъ и умолоть его не превышаетъ 3-хъ мѣръ, слѣдовательно получилось около 9 мѣръ; столько же было и высѣяно; гречихи получалось 3 копны и намолотили изъ нихъ около 7-ми мѣръ, между тѣмъ посѣяли одну четверть; гороху получили до 10 копенъ, но не намолотили и одной мѣры съ копны, посѣяли же не менѣе 9 мѣръ; проса нажали на десятинѣ до  $6\frac{1}{2}$  копенъ и намолотили изъ копны около одной мѣры; посѣяно же около 2-хъ мѣръ. Такимъ образомъ отъ яровыхъ хлѣбовъ выручились только сѣмена.

Что урожай у насъ плохой—это видно и изъ рыночныхъ цѣнъ на хлѣба. Осенью хлѣбъ всегда дешевле; у насъ же, гдѣ покупатели его евреи, а помѣщики, послѣ мятежа, безъ денегъ, гдѣ крестьяне тоже въ долгахъ у евреевъ, осенью хлѣбъ бываетъ крайне дешево. Въ прошломъ году уже урожай озимыхъ хлѣбовъ былъ крайне плохой, яровыхъ же ниже посредственнаго, тѣмъ не менѣе въ началѣ сентября четверть пшеницы въ прошломъ году была 7 р. 40 к.; нынѣ же 8 р.  $21\frac{1}{2}$  к.; за четверть ржи прошлый годъ платили 2 р. 30 к., нынѣ 3 р. 30 к.; за овесъ платили 1 р.  $64\frac{1}{2}$  к., нынѣ 3 р.  $28\frac{1}{2}$  к.; за гречиху платили 3 р. 70 к., нынѣ 4 р. 93 к.; за ячмень 3 р. 30 к., за просо 3 р. и за горохъ 3 р. 87 к., нынѣ на базарахъ ихъ и не видать и никто ничего не покупалъ.

Тутъ и тамъ косили въ концѣ августа отаву; но такъ какъ цѣлое лѣто на пару никакой травы не было и скотъ ходилъ исключительно по покосамъ, то косить можно было только на тѣхъ мокрыхъ покосахъ, куда скота не пускали. Хотя и такимъ образомъ немного накопилось сѣна, но и эта малость имѣетъ большое значеніе въ нынѣшнемъ году, гдѣ корма имѣемъ всего четвертую часть противъ обыкновеннаго.

Падежъ скота, слава Богу, прекратился, и послѣ дождей у него есть кормъ на поляхъ; но вымерло его, надо полагать, около половины.



Пчела въ нынѣшнемъ году дала поразительно мало ро-евъ, но за то меду оказывается изрядное количество. У евреевъ теперь праздники, а какъ новый годъ свой они встрѣчаютъ непременно въ городахъ или мѣстечкахъ, то они сговорятся теперь въ цѣнѣ на медъ, а съ будущей недѣли начнется объѣздка пасѣкъ, вслѣдствіе чего цѣна на медъ еще неизвѣстна.

Лѣсныхъ пожаровъ дождь не унялъ; все еще лѣсъ тлѣеть, все горитъ; къ лѣснымъ пожарамъ прибавились еще частью и пожары въ селахъ и на фольваркахъ; у иныхъ несчастныхъ весь скудный урожай, свезенный уже на гумно, погорѣлъ.

15 августа была въ Бердичевѣ большая конная ярмарка; говорятъ, что простыя рабочія лошади были крайне дешевы, но лучшія были болѣе въ цѣнѣ, потому что закупали для ремонта. Рогатый скотъ у насъ, не взирая на бывшій падежъ, крайне дешевъ.

Варваровка,  
6 сентября 1868 года.

Ф. Треймутъ.

### ИЗЪ СИБИРИ.

Нынѣшній урожай хлѣбовъ у насъ оказался вообще не только удовлетворительный, но, можно сказать, хорошій; родились въ особенности очень хорошо озимовая рожь и яровая пшеница. Изъ свѣдѣній, полученныхъ нами изъ Бійскаго, Кузнецкаго и Усть-каменогорскаго округовъ, Томской губерніи, видно, что тамъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ умолотъ ржи съ десятины доходитъ до 350 пуд.; но вообще менѣе какъ самъ-двадцать не надаеть. Такому неожиданному и давно невиданному урожаю крестьяне не могутъ надивиться. Въ Омскомъ округѣ, на земляхъ собственниковъ, съ каждой десятины пшеницы, круглымъ числомъ, получилось 1000 сноповъ; умолотъ также превосходный. У меня на хуторѣ, несмотря на засуху и притомъ не совсѣмъ хорошо приготовленную землю, умолотъ хлѣбовъ оказался слѣдующій: рожь самъ-десять, пшеница самъ-двѣнадцать; плохо родился только одинъ овесъ. Пробные посѣвы кукурузы, сахарнаго тростника и кунжута,

сѣмена которыхъ мною были выписаны изъ г. Вѣрнаго, удались какъ нельзя лучше; въ особенности вполне можно надѣяться на разведеніе кунжута, который далъ отличныя сѣмена. Полагаю, что будетъ нелишнимъ, если я скажу при этомъ, что кунжутное сѣмя даетъ превосходное масло, могущее угодить самому прихотливому вкусу. Однажды въ г. Вѣрномъ за обѣдомъ, вмѣсто прованскаго масла, подано было, по ошибкѣ, кунжутное масло, но никто изъ бывшихъ на обѣдѣ гостей этого не замѣтилъ, кромѣ хозяина; между тѣмъ въ числѣ гостей, бывшихъ на этомъ обѣдѣ, были личности высшаго полета и только лишь пріѣхавшія изъ столицы. Лѣсныхъ пожаровъ и мы не избѣгли. Въ Тарскомъ округѣ торфяныя болота и лѣса горѣли и продолжаютъ горѣть до сихъ поръ, несмотря на начавшійся дождь на огромномъ пространствѣ; огонь въ лѣсахъ появился во второй половинѣ іюня. Цѣны на хлѣбъ падаютъ съ каждымъ днемъ: гдѣ были зимою 1 руб., а весною доходили до 2 руб. за пудъ, тамъ теперь дошли до 35 коп. за пудъ; а если кое-гдѣ и держатся цѣны на хлѣбъ отъ 70 до 80 коп. за пудъ, какъ, напримѣръ, на омскомъ базарѣ, то это потому, что крестьяне еще не совсѣмъ убрались съ полей, да къ тому же мѣшаютъ молотить начавшіеся дожди. Овесъ какъ на омскомъ базарѣ, такъ и въ другихъ мѣстахъ, уже покупаютъ отъ 1 до 1 р. 50 к. за четверть.

1-е сентября 1868 г.  
Хуторъ Марфушинъ.

Хуторянинъ Д. Баснаковъ.

### ИЗЪ ИЗЮМСКАГО УѢЗДА.

Въ № 33-мъ «Земледѣльческой Газеты», отъ 17 августа, помѣщена статья г. П. Зарубина «По поводу частныхъ опытовъ, производившихся съ 8 и 12 августа надъ жатвенными машинами гг. Сѣверина и Иванова», а въ «Трудахъ» протоколы комисіи, испытывавшей эти жнеи. При дороговизнѣ рабочихъ рукъ и плохомъ качествѣ рабочихъ, отсутствіе жатвенныхъ машинъ ставить насъ въ положеніе вести хлѣбопашество на авось, потому что я веду хозяйство исключительно вольнонаемнымъ трудомъ: десяти-

лѣтній опытъ убѣдилъ меня, что всякій другой, равно какъ и татищевскій способъ хозяйства, ведетъ владѣльца земли къ разоренію. Поспѣлъ хлѣбъ, положимъ, гирка; я посылаю узнать, что возьмутъ отъ десятины. Говорятъ 3 р. и я объявляю, чтобы, кто хочетъ, выходили бы на завтра на 50 десятинъ. Говорятъ, что займутъ *всю*. На завтра выѣзжаю утромъ и оказывается всего занятыхъ 12 десятинъ. Да гдѣ же остальные? вѣдь всѣ обѣщали выѣхать на сегодня? да поздно вечеромъ проѣзжалъ прикащикъ оттуда-то и они пошли по 3 р. 50 к. Если намъ не дадите по 3 р. 50 к., то и мы завтра не выйдемъ. Да представьте при этомъ страшную жару, а гирку, между тѣмъ, день два не косите. Вотъ и получите соломку; вотъ и часаешь по соседнимъ слободамъ, да по крестьянскимъ нивамъ, да просишь на завтра опять на гирку и даешь по 4 р. Овесъ тоже сыпучій хлѣбъ, рожь тоже, ячмень тоже: поневолѣ и съешь арнаутку, которая ужъ не высыпется ни за что, да только на четверть даетъ рублемъ или полтора меньше противъ гирки, а родить также, да трудно вымолачивается. Судя по описанію жнеи г. Иванова, она чистѣйшая находка для насъ. Между тѣмъ частное лицо, какъ мнѣ кажется, можетъ поддержать изобрѣтателя только лишь сдѣлавши заказъ.

17 сентября 1868.

**А. Пашкинъ.**

### ВРЕДЪ ОТЪ ОБЫЧАЯ УБОРКИ ХЛѢБА ЗА СНОПЪ.

Исторія сельскаго хозяйства доказываетъ, что народы нерѣдко цѣлыми столѣтіями въ земледѣліи держатся такихъ пріемовъ, которые вовсе не соотвѣтствуютъ иногда ихъ пользѣ; поэтому, не все практично то, что изстари заведено и поддерживается, благодаря вліянію обычая.

Въ Малороссіи особенно бросаются въ глаза два изстари сохранившіеся обычая, которые заслуживаютъ вниманія. Это, во-первыхъ, обычай уборки хлѣба за снопъ и, во-вторыхъ, отсутствіе всякой плодоперемѣны въ полеводствѣ, хотя природа нигдѣ не высказываетъ такъ наглядно необходимость такой плодоперемѣны, какъ у насъ. По-

слѣ зерновыхъ хлѣбовъ въ Малороссіи растутъ бурьянъ, потомъ пырей, тонконогъ, наконецъ ковыль употребляемый въ болѣе южныхъ губерніяхъ на скудный зимній кормъ, и подобныя травы, между тѣмъ хозяева не подчиняютъ своихъ полей никакому сѣвообороту.

Такое явленіе доказываетъ, что въ Малороссіи еще не обращаютъ вниманія на требованія природы, тогда какъ въ знаніи ея законовъ заключается вся суть земледѣлія, особенно тамъ, гдѣ развиты ленъ и овцеводство, слѣдовательно гдѣ цѣлина и пастбище составляютъ, по торговымъ требованіямъ края, основаніе хозяйства. Безъ сознательнаго и соотвѣтственнаго для этихъ двухъ производствъ сѣвооборота съ выгодною хозяйничать невозможно.

Въ настоящей разъ мы ограничимся только разборомъ вреда отъ уборки хлѣба за снопы.

Время и трудъ, какъ учитъ политическая экономія, составляютъ главные капиталы общественной жизни, а потому всякое неправильное употребленіе времени и труда во всѣхъ хозяйственныхъ дѣлахъ всегда будетъ противъ правилъ науки, а потому въ ущербъ хозяйства.

При уборкѣ хлѣбовъ за снопы расходуется неправильно и время, и трудъ, а потому она одинаково вредна какъ для тѣхъ, которые пользуются такимъ способомъ уборки хлѣба, такъ равно и для самихъ рабочихъ, т.-е. крестьянъ. Первымъ, т.-е. помѣщикамъ уборка хлѣба изъ снопа обходится вдвое дороже, долѣше тянется и требуетъ большаго надзора какъ за правильностью работы, такъ и затѣмъ, чтобы не было воровства.

Вредна уборка хлѣба за снопы и крестьянину. Зная, что этой работой можетъ обезпечить себя, онъ не заботится о посѣвахъ собственнаго хлѣба, отчего меньше требованій на наемъ земли, понижается годовая плата за нее, а вмѣстѣ съ тѣмъ становится ниже и капитальная ея стоимость.

Уборка хлѣба за снопы вредна и въ торговомъ отношеніи жнецъ: за снопы, имѣя въ рукахъ почти третью часть чужаго урожая, рабочій дѣлается соперникомъ производителю въ продажѣ хлѣба; ему онъ достается дешево; дешево, поэтому, онъ его и продаетъ, нерѣдко дешевле того, что стоитъ хлѣбъ производителю. У малороссовъ есть пословица:

«хлѣбъ да одежда, ѣлъ бы лежа»; а ничего нѣтъ легче, какъ добыть себѣ хлѣбъ, снимая его изъ-за снопа. Какая же пѣна можетъ быть на продуктъ, такъ легко добываемый?

Отъ этого, естественно, въ жнецахъ развиваются безпечность, лѣность и неспособность къ труду во время неурожайныхъ годовъ, когда хлѣбъ дорогъ, а трудъ дешевъ; и требуется усиленный трудъ для удовлетворенія самыхъ необходимыхъ потребностей, когда жнецъ за снопъ впадаетъ въ нищету. Вотъ гдѣ причина, почему нѣтъ примѣра, чтобы кто изъ жнецовъ за снопъ разбогатѣлъ, или жилъ въ довольствѣ. Сколько у него напрасно теряется времени на проходы для отыскиванія себѣ работы, а потомъ для свозки домой причитающихся ему сноповъ. Нерѣдко жнецы являются изъ-за 15 верстѣ. Такой дальнѣй провозъ иногда стоитъ всего заработаннаго жнецомъ хлѣба. А сколько при этомъ пропадаетъ напрасно времени у жнецовъ, когда они разыскиваютъ уборки хлѣба изъ-за снопа!

Непростительно, поэтому, благоразумному хозяину придерживаться вреднаго обычая, хотя бы онъ и изстари заведенъ; равно непростительно оставаться равнодушнымъ, если есть возможность противодействовать вредному общественному дѣлу. Я бы полагалъ, установивъ поденную плату, которая соотвѣтствовала бы нуждамъ семейной жизни рабочаго сословія и обезпечивала его въ голодные годы, просить правительство содѣйствовать малороссійскому хозяйству освобожденіемъ на три мѣсяца возможнаго числа войска отъ его всеневныхъ занятій, а именно, съ 15 іюня по 15 сентября, на время, когда хозяйство особенно нуждается въ поденщикахъ, для уборки сѣна и хлѣбовъ. Для большей пользы отъ такого увеличенія рукъ для уборки хлѣбовъ хорошо было бы, если бы войска размѣщались преимущественно по уѣздамъ и въ такихъ мѣстностяхъ, которыя особенно слабо населены, или больше отдалены отъ тѣхъ мѣстъ, откуда крестьянинъ идетъ на заработки; но при этомъ сами землевладѣльцы должны бы нанередъ опредѣлить, въ какихъ мѣстностяхъ особенно необходимо такое содѣйствіе, соображаясь съ размѣромъ посѣвовъ, положеніемъ крестьянъ и т. под. Если бы могло такъ



устроиться, то меньше оставалось бы хлѣба на корню для жнецовъ за снопь. Тогда этотъ обычай потерялъ бы свои обманчивыя выгоды и деньги.

Знаю, что всякое нововведеніе принимается трудно даже тогда, когда соблюдаютъ всё предосторожности, необходимыя при противодѣйствіи укоренившимся изстари обычаямъ. *L'habitude fait la seconde nature.*

Двухлѣтній успѣхъ уборки хлѣбовъ поденщиною, при моемъ управленіи имѣніемъ князя Льва Викторовича Кочубея, Полтавской губерніи, и открытый кредитъ оборотнаго капитала за извѣстный процентъ подъ залогъ хлѣбовъ урожая того же года, могутъ послужить примѣромъ возможности практическаго выполненія вышесказаннаго; а потому правильное веденіе сельско-хозяйственнаго дѣла неоспоримо возможно, особенно, если земство, благо-разумнымъ распоряженіемъ протянетъ обществу дружески руку.

**Петръ Тибо.**

## ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ И ПРОМЫШЛЕННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Взглядъ иностранцевъ на многочисленность сооружаемыхъ дорогъ въ Россіи; мнѣніе, изложенное по этому предмету въ газетахъ «Daily News» и «Economist». — О будущемъ заграничномъ отпускѣ хлѣба изъ Россіи. — Устройство хлѣбозапаснаго вспомогаельнаго магазина для всѣхъ сословій въ г. Глуховѣ, Черниговской губерніи. — Заботы Земской Управы Петербургскаго уѣзда о народномъ продовольствіи. — Дѣятельность Олоонецкой Губернской Управы по тому же предмету. — Разсужденія по вопросу объ общественной запашкѣ. — Данковское Общество любителей скотоводства. — Общество садоводовъ и винодѣловъ Ялтинскаго уѣзда. — Императорское Казанское Экономическое Общество. — Открытіе отдѣленія Техническаго Общества въ Иркутскѣ и устройство тамъ публичной выставки. — Устройство мѣстнаго музея при Московскомъ Статистическомъ Комитетѣ. — Стремленіе къ переселенію. — Прибытіе въ Крымъ нѣсколькихъ семействъ чеховъ. — Китайскіе эмигранты въ Семирѣчинской области и въ городѣ Семипалатинскѣ. — Переселенцы съ острова Даго. — Водвореніе латышей въ Могилевской губерніи. — Некрологъ: графъ А. А. Бобринскій и А. П. Степановъ.

Многочисленность желѣзныхъ дорогъ, одновременно сооружаемыхъ въ Россіи, и займы, дѣлаемые по этому случаю за границей, возбудили опасеніе, что отъ этого могутъ пострадать государственныя доходы, прежде чѣмъ будутъ достигнуты значительные успѣхи въ дѣлѣ открытія и развитія громаднѣхъ

средствъ страны, и вслѣдствіе сего на заграничныхъ биржахъ возбуждался вопросъ: давать ли Россіи деньги на эти займы или нѣтъ. Биржевыя Вѣдомости помѣстили цѣлыя статьи изъ англійскихъ газетъ, весьма оживленно разсуждающихъ объ этомъ предметѣ. Единственный понятный доводъ противниковъ сказанныхъ займовъ, какъ видно изъ статьи газеты «Daily News», состоитъ въ томъ, что, какъ они говорятъ, бумаги будущихъ займовъ можно будетъ пріобрѣтать дешевле, чѣмъ бумаги нынѣ предлагаемыхъ; впрочемъ, судя по полученнымъ до сихъ поръ результатамъ, капиталисты не питаютъ опасеній на этотъ счетъ. Едва только откроется подписка на новый заемъ, какъ подписные листы наполняются подписями желающихъ и облигаціи займа продаются съ большою и непонижающею премією. Русскія процентныя бумаги снова возвысились въ мнѣніи англійской публики, особенно съ той поры, какъ онѣ стали имѣть внутреннюю цѣнность, независимо отъ правительственной гарантіи. Цѣль новыхъ русскихъ займовъ, по мнѣнію «Daily News» и «Economist», лучшая, какая только можетъ быть, именно развитіе источниковъ обширнѣйшей въ мірѣ имперіи. Пока деньги требуются для линій, обвѣщающихъ хорошею доходъ, нѣтъ причины, почему бы капиталы не должны устремляться на этотъ новый источникъ помѣщенія, а нѣтъ достаточнаго основанія опасаться, что эти займы увеличатъ финансовое затрудненіе Россіи. А потому англійскіе капиталы не могутъ быть употреблены съ большею выгодною, чѣмъ, сочувствуя увеличенію или, лучше сказать, созданію средствъ сообщенія въ странѣ, которая уже тѣсно связана съ Англіею узами торговли. Но при этомъ «Economist» совѣтуетъ: прежде чѣмъ помѣщать капиталы въ эти займы, собирать точныя свѣдѣнія о величинѣ городовъ, соединяемыхъ проектируемою желѣзною дорогою, о длинѣ линій, суммѣ издержекъ по сооружецію ея и тому подобныхъ обстоятельствъ, потому что польза и доходность проводимой дороги болѣе обезпечиваетъ капиталъ, чѣмъ какая-либо гарантія. Скорости, съ которою слѣдуютъ эти займы, одинъ за другимъ, по словамъ корреспондента «Daily News», нечего удивляться, такъ какъ можно сказать безъ преувеличенія, что въ настоящую минуту ни въ одной странѣ съѣтъ желѣзныхъ дорогъ не увеличивается, сравнительно, такъ быстро, какъ въ Россіи. Причемъ на всѣхъ открытыхъ линіяхъ доходы увеличиваются и правительственная гарантія становится почти номинальною. Повсюду, гдѣ открываются рельсовые пути, появляется благосостояніе и въ Россіи все принимаетъ видъ прогресса. Торговля сношенія облегчены, перевозка товаровъ подешевѣла и размѣры ея увеличились. Приведенныя статистическія данныя ясно показываютъ намъ это; изъ нихъ мы видимъ, что въ Соединенное Королевство Великобританіи и Ирландіи былъ слѣдующій привозъ пше-

ницы въ 1866 г.: всего 23.156,000, въ томъ числѣ изъ Россіи.	8.937,000
въ 1867 г. , 34.645,000	14.025,000

Въ теченіе первыхъ семи мѣсяцевъ нынѣшняго года, Россія удержала за собою роль главнаго поставщика пшеницы для Англіи—роль, которую она начала играть съ 1865 года, и даже, несмотря на то, что прошлою зимою во многихъ мѣстностяхъ обширной Русской имперіи былъ недостатокъ въ хлѣбъ и голодъ.

—Относительно видовъ на будущій заграничный отпускъ хлѣба изъ Россіи можно составить нѣкоторые предположенія изъ данныхъ, помѣщенныхъ въ «Одесскомъ Вѣстникѣ». Районъ Азовскаго моря будетъ обладать значительными излишками хлѣба для заграничнаго отпуска; въ районъ одесскаго и николаевскаго порта *озимая пшеница* дала менѣе средняго урожая; *ярька* обѣщаетъ неполнѣе удовлетворительный, *арнаутка*—средственный, *кукуруза* хорошій средній сборъ. Правда, хлѣбъ вышелъ превосходнаго качества, но это качество, при паденіи цѣвъ, не обѣщаетъ вознаградить недостающее количество. Лучшій урожай былъ въ губерніяхъ средняго теченія Волги, но сильные дожди помѣшали нѣсколько уборкѣ; среднія губерніи Россіи пострадали вначалѣ отъ засухи, а потомъ отъ частыхъ ливней. Вся западная Россія не можетъ похвалиться урожаемъ, особенно Бѣлорусскія губерніи. Сѣверныя губерніи страдали также отъ засухи; впрочемъ, настоящій годъ въ Архангельской губерніи, по словамъ мѣстныхъ вѣдомостей, принадлежитъ къ числу необычайно рѣдкихъ явленій на сѣверѣ. Весна началась тамъ необыкновенно рано, такъ что съ половины апрѣля можно было производить посѣвъ яровыхъ хлѣбовъ. Весь май былъ теплый; собственныхъ сѣверу рѣзкихъ переходовъ отъ теплой температуры дня къ холодной температурѣ ночи совершенно не было. Ночи были необыкновенно теплы и не только не было морозовъ—утренниковъ, убивающихъ хлѣбъ, но даже самыя утра были весьма теплы; такъ въ іюль средняя температура шести часовъ утра была 11,66 градуса. Росы второй половины іюля и дожди въ первыхъ числахъ августа сдѣлали свое дѣло. Необыкновенное лѣто дало и урожай необыкновенный. По отзывамъ старожиловъ, такого урожая не было съ 1819 года. Вообще, стѣсненій въ народномъ продовольствіи быть не можетъ, только развѣ запасы, которые въ минувшемъ году были нѣсколько удовлетворительны, сильно истощатся; это обстоятельство высказывается отчасти и теперь вздороженіемъ хлѣба; но въ этомъ играютъ немалую роль обмелвніе нашихъ рѣкъ, препятствующее сплаву и слабыя подвозы въ то время, какъ изъ заграницы ожидаютъ прибытія многихъ зафрахтованныхъ судовъ.—Въ газетѣ «Москва» сообщено, что въ г. Глуховѣ, Черниговской губерніи, для производства хлѣбныхъ есудъ жителямъ всехъ сословій учреждается

хлебозапасный вспомогательный магазинъ. Въ виду важности этого, пока единичнаго у насъ учрежденія, передаемъ нѣкоторыя изъ главныхъ основаній его устава, утвержденного министромъ внутреннихъ дѣлъ. Магазинъ этотъ устроивается изъ пожертвованныхъ глуховскимъ почетнымъ гражданиномъ Терещенко 3 тысячи рублей, изъ наличныхъ хлебныхъ запасовъ и могущихъ поступить добровольныхъ пожертвованій. Онъ состоитъ въ распоряженіи городского общества; но, для ближайшаго завѣдыванія, учреждается совѣтъ по одному члену изъ каждаго сословія. Хлебъ изъ магазина выдается или въ ссуду или безвозмездно бѣднѣйшимъ. Пополняется же продажей, когда хлебъ дорогъ и покупкою, когда онъ дешевъ.—Изъ отчета Земской Управы Петербургскаго уѣзда заимствуемъ слѣдующія извѣстія относительно народнаго продовольствія. Въ распоряженіи Петербургской Управы было отпущено изъ Высочайше утвержденной комиссіи доставленія пособія жителямъ Россіи, пострадавшимъ отъ неурожая, всего 400 кулей сѣменной ржи. Рожь эта была выдана въ ссуду въ нуждающіяся волости, съ обязательствомъ возвратить взятое количество зерномъ въ сентябрѣ будущаго 1869 г. полностью на весь и хорошаго качества, за личною отвѣтственностію получателей, безъ круговой поруки; и она выдана только тѣмъ бѣднѣйшимъ крестьянамъ, у которыхъ была готова земля для посѣва, и только лишь въ томъ количествѣ, сколько понадобилось для засѣва этой земли. За раздачею изъ 400 кулей, осталось еще въ запасъ 129½ кулей.

— Изъ журнала чрезвычайнаго Олонецкаго Губернскаго Земскаго Собранія видно, что значительное пособіе полученное губерніею отъ Высочайше утвержденной комиссіи, подъ предсѣдательствомъ Государя Наслѣдника Цесаревича, и отъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, дало возможность губернской Земской Управѣ удешевить продажныя цѣны на хлебъ изъ земскихъ запасовъ до 9 руб. за куль, тогда какъ на вольной продажѣ цѣны существовали чрезмѣрно высокія—производить бѣднѣйшимъ крестьянамъ выдачу хлебныхъ ссудъ и усилить, по возможности, крестьянскіе посѣвы. За тѣмъ къ настоящей осени осталось въ запасъ всего хлеба 15,536 кулей и свободныхъ продовольственныхъ суммъ 84,176 руб. А какъ, по мнѣнію губернской Земской Управы, необходимо, для обезпеченія продовольствія и для засѣва полей въ будущемъ 1869 году, заготовить въ дополненіе къ вышеозначенному запасу покрайней мѣрѣ до 20,000 кулей муки и до 25,000 четвертей яровыхъ сѣмянъ, на что потребно, по настоящимъ рыбинскимъ цѣнамъ, еще сверхъ имѣющихся суммъ 258,000 рублей, то губернское Земское Собраніе постановило ходатайствовать у министра внутреннихъ дѣлъ объ отпускѣ земству вышеупомянутой суммы изъ общаго продовольственнаго капитала имперіи; на это послѣдовало разрѣ-

шение министра; деньги ассигнованы и къ заготовкѣ хлѣба и сѣмянъ приняты земствомъ все нужныя мѣры.

— По распоряженію херсонскаго губернатора былъ созданъ въ этомъ году комитетъ изъ предводителей дворянства, мировыхъ посредниковъ и двухъ членовъ губернской Земской Управы для обсужденія вопросовъ: объ обязательной общественной запашкѣ для обезпеченія всехъ вообще взносовъ крестьянъ, и о контролѣ надъ ссыпкою и расходомъ хлѣба въ запасныхъ магазинахъ. Оба эти вопроса возбудили много преній, и первый изъ нихъ—о запашкѣ, былъ рѣшенъ въ отрицательномъ смыслѣ. Все было того мнѣнія, что общественная запашка—дѣло хорошее, если вводится добровольно, а не обязательно для обезпеченія взносовъ хлѣба; но обезпечивать ея, какіе бы то ни было другіе взносы, собраніе признало неудобнымъ. Для рѣшенія вопроса о контролѣ исправляющій должность председателя Губернской Управы предложилъ въ руководство правила, составленныя еще въ 1866 году въ губернскомъ собраніи, вслѣдствіе циркуляра министра внутреннихъ дѣлъ, о принятіи мѣръ къ устраненію растраты хлѣба изъ запасныхъ магазиновъ сельскими обществами. Правила эти были найдены собраніемъ на столько рациональными, что были приняты безъ малѣйшаго измѣненія. Наконецъ губернаторъ возбудилъ вопросъ объ урожаѣ настоящаго года и о средствахъ продовольствія и обрѣмененія полей. Комитетъ, послѣ продолжительныхъ по сему предмету преній, заключилъ, что податное сословіе, при помощи собственныхъ запасовъ, при заработкахъ на сторонѣ и, въ случаѣ крайней необходимости, посредствомъ ссудъ изъ наличныхъ общественныхъ запасовъ—прокормить свои семейства до будущаго урожая и обрѣменить свои поля.

— Въ настоящемъ году утверждены были уставы нѣкоторыхъ новыхъ экономическихъ обществъ, а именно: Данковскаго Общества любителей скотоводства, Общества винодѣльцовъ и садоводовъ Ялтинскаго уѣзда и Казанскаго Экономическаго общества. 20 прошлаго іюля, какъ сообщаетъ «Земледѣльческая Газета», въ с. Бабинѣ, Данковскаго уѣзда Рязанской губерніи, было 1 іюля первое засѣданіе новооткрывшагося Данковскаго Общества любителей скотоводства (Труды, т. II, вып. 5). На это засѣданіе прибыло 11 членовъ-основателей и оно началось въ 1 ч. пополудни и продолжалось до 7 вечера. Председателемъ Общества избранъ данковскій помѣщикъ Л. М. Муромцевъ, вице-председателемъ К. Ф. Андрушкевичъ, инспекторомъ скотоводства И. А. Бабинъ, членомъ совѣта В. П. Ахшарумовъ, секретаремъ графъ Д. Н. Толстой и казначеемъ Н. Н. Шишкинъ. На выставкѣ, бывшей одновременно съ открытіемъ общества, г. Бабину выдана премія за лучшихъ телятъ; премія же, назначенная скотнику за уходъ, раздѣлена пополамъ и одна часть выдана скотницѣ г. Андрушкевича, а другая скотнику въ с. Бабинкѣ.



— Изъ устава Общества винодѣловъ и садоводовъ Ялтинскаго уѣзда видно, что Общество имѣетъ цѣлью усовершенствовать и распространить культуру виноградныхъ лозъ, плодовыхъ и другихъ садовыхъ растений, усвоить въ Крыму полезныя отечественныя и иноземныя растенія, усовершенствовать производства вина и садовую технику.

Для достиженія этой цѣли Общество, между прочимъ, устраиваетъ выставки по части садоводства и винодѣлія съ цѣлю поощренія производителей и доставленія возможности удобнѣе ознакомиться съ состояніемъ винодѣлія и садоводства и старается установить прочный и выгодный для производителей сбытъ какъ сырыхъ продуктовъ, такъ и продуктовъ технической обработки. Начальникъ губерніи, губернской предводитель дворянства и управляющій государственными имуществами принадлежатъ, по своему званію, къ дѣйствительнымъ членамъ, доколь пребываютъ въ этихъ должностяхъ. Въ дѣйствительные платящіе члены избираются лица обоего пола; каждый изъ платящихъ членовъ производитъ ежегодный взносъ, количество котораго опредѣляется обществомъ. Кромѣ платящихъ членовъ, Общество имѣетъ еще дѣйствительныхъ неплатящихъ членовъ, почетныхъ и членовъ-корреспондентовъ. Для веденія дѣлъ Общества, избирается совѣтъ изъ президента, вице-президента, секретаря и двухъ членовъ. Лица, принадлежащія къ составу совѣта, избираются на одинъ годъ. Секретарь совѣта, въ вознагражденіе за труды, получаетъ жалованье изъ суммъ Общества. Для достиженія цѣлей Общества оно пользуется содѣйствіемъ правительственныхъ учреждений Императорскаго Никитскаго сада и Магарачскаго училища винодѣлія, входитъ съ этими правительственными учреждениями въ соглашенія относительно производства опытовъ, при участіи одного изъ лицъ, по выбору Общества. Въ случаѣ какихъ-либо недоразумѣній въ ихъ отношеніяхъ, Обществу предоставляется объ этомъ входить съ представленіемъ въ Департаментъ Земледѣлія и сельской промышленности.

— Казанское Экономическое общество, какъ видно изъ устава его, имѣетъ цѣлью содѣйствовать развитію сельско-хозяйственной и мануфактурной промышленности въ Казанской губерніи и вообще въ сѣверо-восточномъ краѣ Россіи. Для достиженія этой цѣли Общество избираетъ, между прочимъ, слѣдующія средства: совѣщанія и бесѣды о предметахъ, относящихся до сельскаго хозяйства и промышленности и до наукъ, находящихся съ ними въ тѣсной связи. Распространеніе по тѣмъ же предметамъ теоретическихъ и практическихъ свѣдѣній посредствомъ публичныхъ чтеній; изданія, по мѣрѣ средствъ сочиненій, признанныхъ Обществомъ полезными. Обнародованіе посредствомъ разныхъ изданій о дѣйствіяхъ Общества, о наблюденіяхъ и открытіяхъ въ области промышленности сельскаго хозяйства и наукъ, служащихъ имъ основаніемъ. Содѣйствіе совѣтами, или необхо-

димыми научными и практическими данными лицам, желающим осуществить новое промышленное предприятие или усовершенствовать существующее. Попечение о сохранении здоровья, особенно ремесленников и рабочих городского и сельского населения, а также и домашних животных. При устройстве сельско-хозяйственных съездов Общество каждый раз испрашивает разрешение губернатора на время и место съездов и доводит до сведения министерства государственных имуществ о результатах, которыми будут сопровождаться суждения на съездах. Обществу предоставляется ходатайствовать через министерства о принятии мѣръ, которыя могутъ имѣть полезное вліяніе на развитіе мѣстной промышленности, и объ устраненіи препятствій къ ея развитію. Въ кругу своихъ дѣйствій Общество входитъ въ сношеніе съ учеными обществами, хозяйственными и промышленными учрежденіями какъ въ Россіи, такъ и за границею, а также и съ отдѣльными лицами, съ кѣмъ признаетъ нужнымъ. Имѣетъ своихъ коммисіонеровъ, которымъ дозволяетъ именоваться коммисіонерами Императорскаго Казанскаго Экономическаго общества. Дѣйствительные члены вносятъ въ кассу общества по 8 р. въ годъ. Ежегодные взносы, по желанію каждаго члена, могутъ быть замѣнены единовременнымъ въ 100 руб. Сообразно предметамъ занятій, Общество имѣетъ три отдѣленія: 1) сельско-хозяйственное, 2) техническое и 3) попечительное о сохраненіи здоровья. На попеченіи председателя 1-го отдѣленія состоитъ депо образцовъ сельско-хозяйственныхъ произведеній, машинъ, орудій и ихъ моделей. При 2-мъ отдѣленіи состоитъ химическая станція для производства анализовъ, т. е. химическаго опредѣленія состава почвы, удобреній, продуктовъ природы, заводскихъ и фабричныхъ и т. п. Въ завѣдываніи и подъ управленіемъ председателя 3-го отдѣленія, состоитъ лечебница для приходящихъ. Врачи-члены отдѣленія составляютъ вмѣстѣ съ тѣмъ консультацію лечебницы.

— «Енисейскія Вѣдомости» заявляютъ, что въ Иркутскѣ предполагается открыть отдѣленіе технического общества. Учредители признали необходимымъ прежде всего ознакомиться съ состояніемъ мѣстной производительности во всемъ ея объемѣ, съ естественными богатствами края и съ издѣліями изъ нихъ, приготовляемыми въ виду того, что подобное ознакомленіе покажетъ, какія отрасли промышленности могли бы развиться и при какихъ пособіяхъ. Съ этою цѣлю учредители просили разрѣшенія на устройство въ Иркутскѣ публичной выставки, которое и получили. Выставка предполагается въ 1869 году; но такъ какъ устройство ея представляетъ для края дѣло совершенно новое, то, для ознакомленія производителей съ предназначеніемъ выставки и мѣрой пользы, которую могутъ извлечь изъ нея, предполагено устроить еще въ нынѣшнемъ году въ первой половинѣ октября опытную выставку, или частную, въ ограничен-

ныхъ размѣрахъ преимущественно для ближайшихъ мѣстностей. Предметы, назначаемые для выставки, раздѣляются на три категоріи: 1) сырыя произведенія, сѣмена всѣхъ растений, овощи, образцы деревь, домашній скотъ и птицы, минералы, въ томъ числѣ глина и торфъ. 2) Издѣлія какъ сельской, такъ равно заводской и ремесленной промышленности. 3) Машины, орудія, модели и чертежи; сюда же относятся фотографическія издѣлія и гальванопластическіе слѣпки.

— При Московскомъ губернскомъ статистическомъ Комитетѣ устраивается мѣстный музей. Сельскохозяйственный отдѣлъ его представляетъ собраніе торфовъ, глинъ, древесныхъ породъ, минераловъ, гербаріумъ и коллекцію насѣкомыхъ; но особый интересъ имѣетъ собраніе мѣстной промышленности: образцы ситцевъ, стеклянныя издѣлія, изготовляемыя для всей Россіи въ трехъ деревняхъ Дмитровскаго уѣзда на 400,000 рублей: мебель, сдѣланная крестьянами Звенигородскаго уѣзда; парчи, вытканныя въ деревняхъ того же уѣзда, термометры и оптическіе инструменты, приготовляемыя крестьянами села Волосова, Серпуховскаго уѣзда.

— Виды на удовлетворительный урожай въ началѣ лѣта возбудили въ крестьянахъ нѣкоторыхъ губерній стремленіе къ переселенію. Изъ Прилукъ Полтавской губерніи пишутъ, что цѣлые села въ уѣздъ изъявили на то готовность, общества избрали изъ среды своей по нѣскольку расторопныхъ челоувѣкъ, снабдили ихъ деньгами и отправили для развѣдыванія и узнанія удобныхъ мѣстъ для поселенія преимущественно на Кавказъ. Въ «Ставропольскихъ же мѣстныхъ Вѣдомостяхъ» пишутъ, что количество просьбъ о перечисленіи изъ другихъ губерній въ Ставропольскую такъ велико, что не предвидится возможности удовлетворить всѣхъ ихъ, а потому мѣстное начальство доводитъ о семъ до всеобщаго свѣдѣнія, во избѣжаніе напраснаго разоренія переселенцевъ, которые заблаговременно распродаютъ свое имущество. — Въ прошломъ мѣсяцъ, пишутъ изъ Симферополя, прибыло въ Крымъ нѣсколько семействъ чеховъ; они были наняты и оказались весьма сносными въ полѣ рабочими. Вообще работою ихъ можно быть довольнымъ; кромъ того, на пищу они неприхотливы и, повидимому, очень довольны мѣстностью, особенно восхищаются черною землею: можно полагать, что водвореніе ихъ въ Крыму будетъ легко и прочно.

— Въ «Тобольскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ» пишутъ, что въ настоящее время перешло эмигрантовъ изъ Китая въ Семиречинскую область и въ городъ Семипалатинскъ калмыковъ и китайцевъ всего до 15 тысячъ челоувѣкъ. Китайцы, изъ простолюдиновъ, большею частію опытные земледѣльцы и мастера строить дома изъ глины.

— «Ревельская Газета» сообщаетъ слѣдующія подробности о переселенцахъ съ острова Даго. Многіе изъ недавно бывшихъ въ

Петербургъ переселенцевъ и высланныхъ оттуда обратно, лишенные у себя дома крова и пристанища, рѣшились снова вернуться въ Петербургъ и ждать отпущенія для поселенія въ Ставропольскую губернію. 93 переселенца прибыли съ этою цѣлью въ Ревель; они съ радостью и признательностью услышали о полученномъ отъ губернскаго начальства предписанія немедленно доставить имъ пристанище и средства къ жизни.

— Изъ *Горокъ*, Могилевской губерніи, пишутъ, что въ Климовическомъ уездѣ поселено болѣе 200 латышскихъ семействъ на приблизительно слѣд. условіяхъ: срокъ аренды 30 лѣтъ, земли на семейство 15 десятинъ, въ томъ числѣ 4 дес. льса. Въ первые четыре года ничего не платятъ, потомъ по 2 руб. за десятину (въ Курляндіи они платили затѣкое же количество земли отъ 60 до 100 р.); на постройку выданъ имъ льсъ бесплатно, а на посѣвъ даны сѣмена до первой жатвы.

— Нынѣшнюю хронику, также какъ и въ прошломъ мѣсяцѣ, приходится заключить некрологомъ. Почти на дняхъ скончался графъ *А. А. Бобринскій*, въ своемъ помѣстьѣ м. Смѣла (Кіевской губерніи). Едва ли чье-либо имя изъ русскихъ сельскихъ хозяевъ пользовалось такою популярностью, какъ имя покойнаго графа. Почти съ той самой поры, какъ появилась на русскихъ поляхъ сахарная свекловица, графъ сталъ во главѣ новой, столь благодѣтельной для Россіи, свеклосахарной промышленности и этаго высокаго поста не уступалъ никому до самой смерти. Заводы графа Бобринскаго не только не уступали лучшимъ заводамъ Франціи и Германіи, но въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ стоятъ даже выше. Положительно можно сказать, что нѣтъ ни одного въ Европѣ по заводской обработкѣ свеклы улучшенія, которое бы не было лично переиспробовано графомъ. Онъ не задумывался ни предъ какими средствами тамъ, гдѣ дѣло шло о любимой имъ свеклѣ. Поэтому на его заводахъ съ давнихъ поръ группировались все лучшія въ Россіи по техникѣ свеклосарнаго производства молодыя научныя силы, и графъ всегда отъ души радовался, если кто изъ образованной молодежи являлся на его заводы учиться. И сколько переучилось у него питомцевъ технологическаго института и даже кончившихъ курсы въ университетахъ. Все эти учащіеся конечно помянутъ добрымъ словомъ покойнаго графа *Алексыя Алексѣевича* и искренно пожалуютъ о его кончинѣ. Но не однимъ свеклосахарнымъ производствомъ будетъ памятенъ графъ въ исторіи отечественной промышленности. Послѣднія два десятилѣтія своей жизни онъ почти безвыѣдно жилъ въ своемъ Кіевскомъ имѣніи и занимался исключительно хозяйствомъ. Онъ первый въ своемъ краѣ ввелъ въ огромныхъ размѣрахъ травостяніе — посѣвы люцерны и эспарцета; онъ первый поборолъ предрасудокъ, что черноземъ не слѣдуетъ пахать глубоко; первый началъ пахать его на невысшимую дотолѣ въ краѣ глубину и вся цѣль придумыванія

имъ разныхъ плуговъ состояла въ томъ, чтобы какъ можно глубже пахать землю; онъ же ввелъ и правильное удобреніе чернозема.

Все это капиталныя — улучшенія и улучшения, осуществленныя на цѣлыхъ тысячахъ десятинъ. Графъ А. А. Бобринскій съ 1836 года былъ членомъ Вольнаго Экономическаго Общества, и оно глубоко цѣнило заслуги своего сочлена. Празднуя свой столѣтній юбилей въ 1865 году, Общество заявило торжественно о безпримѣрныхъ заслугахъ графа въ дѣлѣ свеклосахарной промышленности и сельскаго хозяйства. Дай Богъ только, чтобы все, что графъ Бобринскій созидаль, развивалось и расло и по его смерти такъ же крѣпко, какъ было при его жизни. — Въ концѣ прошлаго сентября скончался въ Москвѣ членъ-корреспондентъ Вольнаго Экономическаго Общества *А. П. Степановъ*, профессоръ ветеринаріи въ Петровской Академіи. Читатели «Трудовъ» знакомы съ ученою дѣятельностью покойнаго, такъ какъ онъ не разъ помѣщалъ въ нихъ свои работы. Такъ покойному А. П. Степанову принадлежатъ слѣдующія статьи: 1) о происхожденіи половъ (1864 г., т. II, вып. 2), 2) замѣтка изъ путешествія по Россіи и за границу (т. I, вып. 5 и т. II, вып. 2 и 3); 3) о распознаваніи возраста у домашнихъ животныхъ (1866 г., т. I и II); 4) исторія коннозаводства въ Россіи (т. IV) и нѣкоторые другія.

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

### ОБЪ ИЗДАНИИ «ТРУДОВЪ»

**Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества,  
въ 1869 году.**

«Труды» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ будущемъ 1869 году будутъ издаваться по прежней программѣ.

Въ составъ ихъ войдутъ статьи: по сельскому хозяйству и его отраслямъ; политической экономіи, сельскохозяйственной технологіи, естественнымъ наукамъ; разборъ книгъ, относящихся къ сельскому хозяйству и промышленности; хозяйственныя и промышленныя, отечественныя и иностранныя, извѣстія; указаніе на движеніе цѣнъ хозяйственныхъ произведеній; журналы общихъ собраній, от-



дѣленій, комитетовъ и совѣта Общества и объявленія о сельскохозяйственныхъ и промышленныхъ предметахъ. Кромѣ того, въ будущемъ году предполагается печатать въ «Трудахъ» составляемый однимъ изъ членовъ Общества «общій обзоръ трехлѣтней дѣятельности русскаго земства».

Въ статьи, помѣщаемыя въ «Трудахъ», будутъ входить по мѣрѣ надобности, литографированные рисунки и политшажи.

«Труды» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества будутъ выходить два раза въ мѣсяць книжками, каждая не менѣе пяти печатныхъ листовъ, но обыкновенно болѣе. Подписная цѣна изданія, вмѣсто прежнихъ **ТРЕХЪ** руб., съ пересылкою во всѣ города и доставкою на домъ, **ЧЕТЫРЕ РУБЛЯ СЕР.**, такъ какъ Общество съ будущаго года должно нести почтовые расходы за пересылку журнала.

Подписка на «Труды» на 1869 годъ принимается въ *С.-Петербургѣ*: въ домъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества (на углу 4-й роты Измайловскаго полка и Обуховскаго проспекта) и въ конторѣ С.-Петербургскихъ Ведомостей, на Адмиралтѣйской площади, между Гороховой улицей и Вознесенскимъ проспектомъ, въ домъ Гамбса, № 8, кв. № 25. Иногородные благоволятъ адресоваться: въ С.-Петербургъ, въ *Императорское Вольное Экономическое Общество*.

Для желающихъ изъ гг. подписчиковъ Редакція изъявляетъ готовность высылать издаваемыя Обществомъ конструкторскіе чертежи сельско-хозяйственныхъ орудій, машинъ и построекъ, по мѣрѣ выхода этого изданія. Въ настоящее время такихъ чертежей изготовлено шесть: 1) небольшая саксонская вѣялка; 2) ручная мѣлица для льна; 3) двуколесная англійская телега и тачка; 4) приборы молочнаго хозяйства; 5) гогенгеймскій плугъ и борона Валькура и 6) гогенгеймскій почвоуглубитель и плугъ-окучникъ для картофеля. Всѣ шесть чертежей, съ подробнымъ къ нимъ описаніемъ, упаковкою на скалкѣ и пересылкою стоятъ 1 р. 50 к., а каждый чертежъ отдѣльно 25 коп., безъ пересылки 20 к.

Редакція отвѣчаетъ за своевременную доставку журнала только при подпискѣ въ указанныхъ мѣстахъ. На «Труды» 1868 года, за разборомъ всѣхъ экземпляровъ, подписка не принимается.

Редакторъ А. Совѣтовъ.

### О ЖАТВЕННОЙ И СѢНОКОСИЛЬНОЙ МАШИНАХЪ ИВАНОВА.

Жатвенныя и сѣнокосильныя машины Иванова изготовляются въ С.-Петербургѣ въ механическомъ заведеніи К. Ю. Шаберта, подъ наблюденіемъ самого изобрѣтателя Иванова. Машины дѣлаются не иначе, какъ по заказу.

#### ЦѢНА МАШИНАХЪ.

Сѣнокосилка. . . . .	75 руб.
Жатвенная машина . . . . .	105 »
Жатвенно-сѣнокосильная. . . . .	125 »

Къ машинамъ прилагаются бесплатно: 1) ключи для отвертокъ винтовъ, 2) запасные ножи и заклепки для рѣзцовъ, 3) запасные ролики, 4) наставленіе и рисунокъ.

Нѣкоторые желаютъ имѣть для запаса весь рѣзущій снарядъ, который состоитъ изъ двухъ гребенокъ. Цѣна такому снаряду 15 рублей.

Ящикъ съ укупоркой для косилки. . . . .	7 руб.
» » » » жатвенной машины . . . . .	10 »

Цѣна за пересылку опредѣляется по разстоянію верстъ. Пересылка машинъ производится чрезъ пересыльные конторы, отъ которыхъ зависить и опредѣленіе цѣны за пересылку.

Изобрѣтатель покорнѣе проситъ тѣхъ лицъ, которыя пожелаютъ почтить его своимъ запасомъ, увѣдомить его объ этомъ за два мѣсяца до того времени, къ которому должна быть приготовлена та или другая машина. Въ противномъ случаѣ, при значительномъ числѣ одновременныхъ и срочныхъ заказовъ, легко можетъ замедлиться ходъ дѣла, по недостатку опытныхъ мастеровыхъ, которыхъ въ такомъ случаѣ потребуется прискаты заблаговременно.

При заказѣ высылается въ задатокъ половина стоимости машины, а другая половина по ея изготовленіи.

Заказъ и задаточныя деньги присылаются по слѣдующему адресу:

«Въ С.-Петербургѣ, въ Технологическій Институтъ столярно-му подмастерью, Тимоѣю Ивановичу Иванову».

Тимоѣй Ивановъ.

## ПРЕДЛОЖЕНІЕ УСЛУГЪ.

Редакціи Трудовъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества основательно извѣстно, что Яковъ Петровичъ Рудневъ, личный почетный гражданинъ и корреспондентъ Общества, сдавъ арендное хозяйство двѣмъ, имѣеть возможность посвятить дѣятельность и знанія свои управленію помѣщичьими имѣніями.

Онъ принимаетъ на себя обязанность распоряженія хозяйствомъ, осложненнымъ учрежденіемъ техническихъ заведеній, и именно: винокуренными, свеклосахарными и крахмальными заводами, фабриками ткацкаго полотна и оберточной бумаги, и въ которыхъ работы по хозяйству и овцеводству испанскихъ овецъ исполняются наемнымъ трудомъ.

Такъ какъ редакціи извѣстна тридцатилѣтняя опытность Як. Петр. Руднева по управленію имѣніями и тѣ почтенныя свидѣтельства о его дѣятельности и практическомъ знаніи хозяйственнаго дѣла, какія онъ имѣеть отъ многихъ высокопоставленныхъ и достойныхъ уваженія лицъ, то она проситъ гг. землевладельцевъ и хозяевъ, — о мѣстѣ его жительства и условіяхъ, — адресоваться прямо къ ней.

## ПРОДАЖА КНИГЪ.

### СЛѢДУЮЩІЯ КНИГИ

продаются въ Импер. Вольномъ Экономическомъ Обществѣ:

	Цена.
1. <b>Брыкова. И.</b> Руководство къ разведенію, сохраненію и употребленію пивовъ. Изд. второе. Съ 5 рисунками на одномъ листѣ и планомъ пивового завода. 8°, 87 стр. 1856 г. . . . .	Руб. Коп. — , 50 ,
2. <b>Варгасъ-де-Бедемара</b> , графа. Исслѣдованія запаса и прроста лѣсонасаженій С. Петербургской губерніи. 8° 200 стр. 1850 г. . . . .	— , 50 ,
3. <b>Горюнова. А.</b> Руководство къ добыванію торфа для топлива, съ рисунками на 2-хъ табл., 8°, 32 стр. 1858 г. . . . .	— , 10 ,
4. <b>Грумма К.</b> Руководство къ прививанію предохранительной оспы; изд. второе, 8, 102 стр. 1846 г. . . . .	— , 20 ,
5. <b>Грумъ-Гржимайло, Е.</b> О свеклосахарной промышленности и развитіи ея въ Россіи. 8°. 1860 г. . . . .	— , 50 ,
6. <b>Юнсона. Я.</b> Руководство къ винокуренію и приготовленію сладкихъ и горькихъ ароматныхъ водокъ, ратафій, ликеровъ, искусственнаго рома, арака, коньяка и о-де-колоня. Съ 161 рисункомъ въ текстѣ и въ 7 таблицахъ. 8°, 598 стр. 1859 года. . . . .	5 —
7. — — — Руководство къ приготовленію солода. Съ 30 рисунками въ текстѣ и 2-хъ таблицахъ. 8°, 54 стр. . . . .	— , 50 ,
8. — — — Правила оцѣнки сельско-хозяйственныхъ земель. Изд. второе. Съ примѣрнымъ планомъ оцѣнки. 226 стр. 1862 г. . . . .	2 — ,

9. О насморкѣ или катарѣ у дѣтей. 8°, 21 стр. 1842 г. . . . . р. > 10 к.  
 10. О распознаваніи и леченіи нѣкоторыхъ болѣзней, повально оказывающихся между дѣтьми. 8°, 45 стр. 1840 г. . . . . — > 10 .  
 11. **Скобликова. М.** Руководство къ свеклосахарному производству съ 10-ю листами чертежей. 8°, 249 стр. 1854 г. . . . . 1 > 50 .  
 12. **Теплоухова. А.** Устройство льсовъ въ помѣщичьихъ имѣніяхъ. Руководство для управителей, льсничихъ и землемѣровъ. 8°, 256 стр. 1850 г. . . . . 1 > — .  
 13. **Ходисва. А.** Курсъ технической химіи. Часть органическая. Съ рисунками въ текстѣ и на одной таблицѣ. 8°, 596 стр. 1856 г. . . . . 2 > — .  
 14. Труды Общества за 1843, 1844, 1845 и 1846 гг. за годъ 1856, 1857, 1858, 1859 и 1861 гг. . . . . 2 > — .  
 . . . . . тоже за 1863, 1864, 1865 и 1867 гг. . . . . 4 > — .  
 . . . . . 3 > — .  
 15. Mittheilungen der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft 1844 bis 1850 und 1852 bis 1862, fürs Jahr. 1 р. — .  
 16. **Ходисва А. И.** Исторія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества съ 1765 до 1865 года. . . . . 2 > — .  
 17. Съездъ сельскихъ хозяевъ въ С.-Петербургѣ въ 1865 г., по случаю столѣтняго юбилея И. В. Э. Общества. . . . . 1 > — .  
 18. **Чернопятова И. И.** Руководство къ сушкѣ и храненію хлѣба, съ атласомъ чертежей. . . . . 3 > 50 .  
 19. Алфавитно-систематическій каталогъ книгъ библіотеки Общества. . . . . 1 > — .

## ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ ПРОИЗВЕДЕНІЯ

съ 15-го сентября по 1-е октября.

*С.-Петербургъ.* Съ хлѣбами тихо и дѣль неслышно. Цѣны на *пшеницу* стояли слабыя; *саксонка* продавалась отъ 9 р. 90 к. до 10 р.; *русская самарская* по 9 р. 75 к. Цѣны же на рожь и муку ржаную крѣпкія; *рожь* продавалась отъ 8 р. 25 к. до 8 р. 60 к.; *мука ржаная* отъ 8 р. 40 к. до 8 р. 50 к. четв.; *мука крупичатая* отъ 10 р. до 12 р. 75 к. мѣшокъ; *крупя гречневая* отъ 8 р. 75 к. до 9 р. 25 к.; *овесъ*, смотря по вѣсу, отъ 4 р. 25 к. до 5 р. 25 к., *шастаный* — 5 р. 75 к. за четв.; *пенька* будущая на іюнь и іюль продана по 34 р.; одну треть денегъ теперь, другую въ ноябрь, остальные въ декабрь; *лень псковской* продавалась по 52 р., отборный лужскій по 53 р.; *сало* продано по 52 р. 50 к. и по 53 р.; на августъ 1869 года закуплено по 51 р. 50 к.

*Ставрополь.* *Мука ржаная* продавалась отъ 10 р. 25 к. до 10 р. 50 к. за куль, *шудомъ* же 1 р. 18 к.; *овесъ* отъ 6 р. 25 к. до 6 р. 50 к. за четв.

*Вознесенская пристань* (Олонецкой губерніи). Торговля хлѣбами очень тиха. Цѣны на нихъ: *мука ржаная* отъ 8 р. до 8 р. 25 к.; *овесъ* 5 р.; *пшено* отъ 12 р. 50 к. до 13 р.; *горохъ* отъ 8 до 10 р., смотря по сорту.

*Каргополь.* Хлѣбъ нынѣшняго урожая продается: *мука ржа-*

ная отъ 75 к. до 80 к.; ямень отъ 70 к. до 75 к.; овесъ отъ 65 к. до 70 к. пудъ.

*Шенкурскъ.* Слѣдствія хорошаго урожая отразились пониженіемъ цѣнъ на хлѣбъ: *мука ржаная* продается на базаръ по 80 к. пудъ.

*Вологда.* Въ настоящее время начинается подвозъ хлѣбныхъ товаровъ, цѣна которымъ установилась слѣдующая: *рожь* отъ 85 к. до 88 к.; *мука ржаная* отъ 1 р. до 1 р. 3 к.; *овесъ* отъ 60 к. до 62 к.; *сѣмя льняное* отъ 1 р. 30 к. до 1 р. 35 к.

*Рыбинскъ.* Наличныхъ хлѣбовъ вообще, а ржи и муки ржаной въ особенности, на биржѣ очень мало; цѣны на рожь и муку ржаную сдѣлались гораздо крѣпче: *рожь* отъ 6 р. 50 к. до 6 р. 75 к. *мука ржаная* отъ 7 р. до 7 25 к. а въ двухъ куляхъ 7 р. 50 к.; *овесъ* въ 6 пуд. отъ 3 р. 25 к. до 3 р. 50 к.; *крупа гречневая* отъ 6 р. 50 к. до 6 р. 75 к.; *пшено сызранское* отъ 9 р. до 10 р.; *горохъ* отъ 7 р. 50 к. до 9 р.; *пшеница самарская и хвалынская* отъ 10 р. 75 к. до 11 р. 25 к.

*Москва.* Цѣны на Болотной площади были слѣдующія: *мука ржаная* отъ 80 к. до 90 к. пуд.; *рожь* отъ 5 р. до 6 р. 10 к. куль; *овесъ*, въ 9 мѣрѣ, отъ 4 р. 50 к. до 5 р. 20 к.; *ямень* отъ 6 р. до 6 р. 50 к.—На баркахъ: *мука ржаная* отъ 7 р. 50 к. до 8 р. 25 к.; *овесъ* въ 8 мѣрѣ отъ 3 р. 75 к. до 4 р. 75 к.; *крупа гречневая* отъ 7 р. 25 к. до 8 р. 50 к. за куль; *мука крупчатая* отъ 9 р. до 10 р. 75 к. за мѣшокъ.—На платформахъ московской станціи рязанско-жельзной дороги: *мука ржаная* отъ 6 р. до 7 р. 80 к. куль; *мука крупчатая* за мѣшокъ въ 5 пуд. отъ 9 р. 50 к. до 11 р.; *мука гречневая* отъ 7 р. до 8 р. 50 к.; *крупа гречневая* за куль въ 8 мѣрѣ, отъ 7 р. до 8 р. 50 к.; *пшеница* отъ 8 р. 75 к. до 9 р. 75 к.; *рожь* отъ 5 р. 80 к. до 6 р.; *ямень* отъ 6 р. до 6 р. 25 к.; *овесъ* отъ 4 р. до 5 р. 25 к. за куль; *горохъ* за куль въ 8 мѣрѣ, отъ 8 р. до 11 р. 50 к., смотря по сорту; *сѣмя* пуд. отъ 30 к. до 35 к.; *соломы* возъ отъ 2 р. до 2 р. 50 к.

*Коломна.* Цѣны крѣпче: *мука ржаная* отъ 70 к. до 75 к. за пуд.; *рожь* отъ 5 р. до 5 р. 75 к.; *овесъ* 3 р.; *мука гречневая* отъ 8 р. до 9 р.; *пшеница русская* отъ 7 р. 50 к. до 8 р.

*Моршанскъ.* Привозъ хлѣбовъ мало удовлетворяетъ требованію, а потому и цѣны стоятъ высокія: *рожь* отъ 4 р. 25 к. до 4 р. 75 к.; *овесъ* отъ 2 р. 10 к. до 2 р. 50 к.; *гречиха* отъ 2 р. 70 к. до 3 р. 10 к.; *крупа гречневая* отъ 5 р. до 5 р. 25 к.; *пшено* отъ 7 р. 50 к. о 9 р.; *горохъ* отъ 4 р. до 7 р.; *сѣмя льняное* отъ 6 р. 75 к. до 7 р. 50 к.; *пшеница русская* отъ 6 р. до 7 р. 25 к.—Весь хлѣбовъ нынѣшняго урожая: пшеница 10 п.—рожь 9 п.—сѣмя льняное 8 п. 32 ф. въ четверти;—гречихи 1 п.—овесъ 29 ф. въ мѣрѣ.—Видъ хлѣбныхъ зеренъ и сѣмени льнянаго очень хорошъ.

*Нижній-Новгородъ.* Дѣла съ хлѣбомъ тихи. Цѣны на муку



*ржаную* крыпче: отъ 5 р. 50 к. до 5 р. 60 к., съ *рожью* тоже твердо: съ *кулемь* 5 р. 50 к.; *овесъ* въ 6 п. 3 р. 15 к.

*Ставрополь*. Базарныя цѣны были слѣдующія: *мука пшеничная* отъ 6 р. 80 к. до 7 р. 25 к.; *мука ржаная* отъ 4 р. 71 к. до 5 р.; *овесъ* отъ 2 р. 30 к. до 2 р. 50 к.; *ячмень* отъ 3 р. 60 к. до 3 р. 80 к.; *гречневая крупа* отъ 7 р. 50 к. до 8 р. 60 к.; *пшеница* отъ 7 р. до 7 р. 50 к. четв.; *сына пудъ* отъ 18 к. до 22 к.; *соломы* отъ 6 к. до 10 к.

*Астрахань*. Цѣны на хлѣба сильно возвышаются: *мука ржаная* стоитъ 75 к.; *пшеничная* 1 р. 55 к. пудъ. Овса въ продажѣ вовсе нѣтъ.

*Слобода Алексѣевка*. Торговое движеніе въ полномъ ходу. Начали привозить на базарь; *подсолнечникъ*, мелкій масляный по 60 к., бѣлый и польскій по 1 р. пудъ; *масло подсолнечное*, сливки 4 р. 10 к. пудъ. Привозъ пшеницы съ каждымъ базаромъ увеличивается и цѣны на нее понижаются; лучшіе сорта стоятъ отъ 5 р. до 6 р. за четв.; *овесъ* продается отъ 2 р. 15 к. до 2 р. 30 к.; *мука ржаная* и *рожь* подорожали, потому что требованія на винокуренные заводы увеличились; *рожь* продаютъ по 4 р. четв.; *муку ржаную* 57 к. пуд.; *медъ* стоитъ 4 р. 70 к.; *воскъ* 23 р. пудъ.

*Одесса*. Цѣны на хлѣба въ вышеозначенное время были слѣдующія: *озимая пшеница* въсомъ до 10 п. продавалась отъ 9 р. 50 к. до 11 р. 37 к.; *арнаутка* по 9 р. 62 к.; *гирка* отъ 9 р. 87 к. до 10 р. 87 к.; *кукуруза* отъ 6 р. 95 к. до 7 р.; *ячмень* отъ 5 р. до 5 р. 45 к.; *овесъ* отъ 4 р. 65 к. до 5 р. 25 к.; *рожь* отъ 7 р. до 7 р. 25 к.; *льняное сѣмя* отъ 12 р. 70 к. до 12 р. 87 к. за четв.; *сало* покупалось на ноябрь отъ 4 р. 50 к. до 4 р. 60 к. пудъ.

*Кіевъ*. Цѣны на хлѣба держатся хорошо: пудъ *пшеницы* стоитъ отъ 85 к. до 95 к.; *ржи* отъ 68 к. до 70 к.—Урожай свекловицы полагаютъ въ половину противъ прежняго, что весьма заботитъ свеклосахарныхъ заводчиковъ.

*Варшава*. Въ концѣ этого времени торговля хлѣбомъ на варшавскомъ рынкѣ была очень оживлена. Привозъ *пшеницы* былъ весьма значителенъ, но спросъ не соответствовалъ привозу, вслѣдствіе чего цѣна пшеницы понизилась отъ 30 до 40 к.; платили за четв. отъ 6 р. до 7 р. 50 к.; *ржи* привезено также большое количество; средняя цѣна: отъ 5 р. до 5 р. 55 к., покупали не мало для отправки въ западныя губерніи.—Торгъ *ячменемъ* былъ очень оживленъ; цѣны поднялись на 22 к. на гарнецъ и онъ продавался отъ 4 р. 65 к. до 5 р.; *овесъ* упалъ въ цѣнѣ; продается по 3 р. 15 к.

*Рига*. Цѣны были слѣдующія: *ленъ-кромъ* стоилъ отъ 50 р. до 60 р. берковецъ, смотря по сорту. *Пенька* чистая отъ 40 р. до 42 р.; *масло конопляное* отъ 35 р. 75 к. до 36 р.—Для мѣстного употребленія продавались: *пшеницы* пуд. отъ 1 р. 60 к. до

1 р. 70 к.; ржи 1 р. 12 к.; ячмень отъ 1 р. 10 к. до 1 р. 15 к.; овса 20 гарнцевъ стоили 1 р. 80 к.

Въ это же время иностранные хлѣбные рынки были слѣдующаго вида:

**Лондонъ.** Пшеница продавалась по той же цѣнѣ, какъ и въ началѣ мѣсяца; впрочемъ, низкіе ея сорта продавались въ нѣкоторыхъ случаяхъ дешевле; но вообще съ иностранной пшеницей оборотъ былъ незначительный; рожь легко сбывалась для континента; овесъ петербургскій хорошій продавался недорого; вообще, русскіе овсы продавались, сравнительно, дешевле другихъ. Сальный рынокъ былъ твердъ при хорошемъ спросѣ на желтое сало, но вниманіе покупателей было обращено главнымъ образомъ на товаръ, предлагавшійся въ аукціонъ; спросъ на австралийское сало былъ очень живой и причинилъ дальнѣйшее повышение цѣнъ.

**Амстердамъ.** Спросъ на хлѣба былъ весьма значителенъ и, по всему вѣроятію, еще усилится. Сомнительно, удовлетворить ли его мѣстное производство; что же касается до заграничныхъ подвозовъ, то ихъ все еще удерживаетъ несоответственность существующихъ въ Голландіи цѣнъ съ цѣнами въ мѣстахъ производства. Больше всего рассчитываютъ на подвозы изъ Америки; но извѣстія оттуда все еще противорѣчатъ одно другому и на достовѣрность ихъ положиться нельзя. Дѣйствительно, значительныхъ запасовъ нигдѣ незаметно.

**Гамбургъ.** Вялость оборотовъ на тамошнемъ хлѣбномъ рынкѣ оставалась прежняя. Съ рожью торговали тихо, также и съ овсомъ.

**Кенигсбергъ.** На рынкѣ большихъ переменъ нѣтъ. Отправлены транспорты съ пшеницею въ Лондонъ, съ рожью въ Норвегію; много также предполагаютъ отправить ржи и ячменя въ Ригу.

# ОГЛАВЛЕНИЕ № I.

## Сельское хозяйство.

Стр.

- По поводу выхода разныхъ книгъ и брошюръ сельскохозяйственнаго  
содержанія. *А. Савитова*. . . . . 1
- О конопль и ея продуктахъ. Часть II. Мануфактурная. *М. Пузанова*. . . . . 5

## Скотоводство.

- По поводу выписки для царскосельской фермы стада бретонской по-  
роды. III. Бретонскій скоть. *А. Савитова*. . . . . 17

## Луговоедство.

- Уборка сѣна въ Крыму. *Н. Штиллига* . . . . . 38

## Земледѣльческая механика.

- По поводу публичныхъ опытовъ надъ жатвенными машинами гг. Сѣ-  
верина и Иванова. *П. Зарубина*. . . . . 40
- Описание жатвенной машины Иванова. . . . . 56

## Библиографія.

- Теоретическая, практическая и аналитическая химія, въ приложеніи  
къ искусствамъ и промышленности, Муспратта. Переводъ со втораго  
нѣмецкаго изданія проф. Калиновскаго, редакция и дополненіе проф.  
Киттары. Часть первая. Москва. 1868 г. *Л. В—ова*. . . . . 57

## Земледѣльческая корреспонденція.

- Изъ Волыни. *Θ. Треймута*. . . . . 65
- » Сибири. Хуторянина *Д. Баскакова*. . . . . 67
- » Изюмскаго уѣзда. *А. Пашкова*. . . . . 69
- Вредъ отъ обычая уборки хлѣба за снопь. *Петра Тибо*. . . . . 69



## Хозяйственные и промышленныя извѣстія.

Стр.

Взглядъ иностранцевъ на многочисленность сооружаемыхъ дорогъ въ Россіи; мнѣніе, изложенное по этому предмету въ газетахъ «Daily News» и «Economist».—О будущемъ заграничномъ отпускѣ хлѣба изъ Россіи.—Устройство хлѣбозапаснаго вспомогательнаго магазина для всѣхъ сословій въ г. Глуховѣ, Черниговской губерніи.—Заботы Земской Управы Петербургскаго уѣзда о народномъ продовольствіи.—Дѣятельность Олонецкой Губернской Управы по тому же предмету.—Разсужденіе по вопросу объ общественной запашкѣ.—Данковское Общество любителей скотоводства. Общество садоводовъ и винодѣловъ Ятинскаго уѣзда.—Императорское Казанское Экономическое Общество.—Открытіе отдѣленія Техническаго Общества въ Иркутскѣ и устройство тамъ публичной выставки.—Устройство мѣстнаго музея при Московскомъ Статистическомъ Комитетѣ.—Стремленіе къ переселенію.—Прибытіе въ Крымъ нѣсколькихъ семействъ чеховъ.—Китайскіе эмигранты въ Семирѣчинской области и въ городѣ Семипалатинскѣ.—Переселенцы съ острова Даго.—Водвореніе латышей въ Могилевской губерніи.—Некрологъ: графъ А. А. Бобринскій и А. П. Степановъ. . . . . 72

### Объявленія.

Объ изданіи «Трудовъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ 1869 году. . . . . 81

О жатвенной и сѣнокосильной машинѣ г. Иванова . . . . . 83

Предложеніе услугъ. . . . . 84

Продажа книгъ. . . . . —

**ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ на хозяйственныя произведенія.** . . . . 85